

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

No 414

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Robert CHEVALIER

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Assistant à la Maison de Cure de Séricourt
Né le 16 novembre 1910, à Tulle (Corrèze)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS
DE LA PHRÉNICECTOMIE

Travail de la Maison de Cure de Séricourt

Président : M. AUBERTIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1940



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Robert CHEVALIER

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Assistant à la Maison de Cure de Séricourt
Né le 16 novembre 1910, à Tulle (Corrèze)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES RÉSULTATS ÉLOIGNÉS DE LA PHRÉNICECTOMIE

Travail de la Maison de Cure de Séricourt

Président : M. AUBERTIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1940

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLÉRY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	VELTER.
	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clôvis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	GIROUD..... Histologie.
BARIÉTY Pathologie médicale.	HAGUENAU..... Pathologie médicale.
BERNARD Étienne. Pathologie médicale.	HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie
BESANÇON (Justin). Hydrologie.	JOANNON Hygiène.
BONNET Bactériologie.	LACOMME Obstétrique.
BOULANGER ... Chimie.	LANTUÉJOUL... Obstétrique.
BOULIN Pathologie médicale.	LAVIER Parasitologie.
BROUET Pathologie médicale.	LELONG Pathologie médicale.
BULLIARD..... Histologie.	LEMAIRE Pathologie expérimentale.
CACHERA Pathologie médicale.	LENÈGRE Pathologie médicale.
CORDIER Anatomie.	M ^{lle} J. LÉVY..... Pharmacologie.
COSTE Pathologie médicale.	MARCHAL..... Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger). Urologie.	MÉNÉGAUX Pathologie chirurgicale.
DELARUE..... Anatomie pathologique.	MOLLARET Pathologie médicale.
DELAY..... Pathologie médicale.	MOUQUIN Pathologie médicale.
DEGREZ (H.) Physique.	PATEL..... Pathologie chirurgicale.
DESOILLE Médecine légale.	PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
DIGONNET..... Obstétrique.	RENARD Ophtalmologie.
DOGNON Physique.	RICHET Physiologie.
FEVRE Pathologie chirurgicale.	SÉNÈQUE Pathologie chirurgicale.
FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgicale.	SICARD Pathologie chirurgicale.
GALLIARD..... Parasitologie.	SOULIE Pathologie médicale.
GARCIN Pathologie médicale.	SUREAU Obstétrique.
M ^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pathologique.	TURPIN Pathologie médicale.
GAYET Physiologie.	WILMOTH..... Pathologie chirurgicale.
DE GENNES Pathologie médicale.	

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	MM.
ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale.
BUSQUET Pharmacologie.	LE LORIER Obstétrique.
CHAILLEY-BERT Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
GUÉNIOT Obstétrique.	VAUDESCAL Obstétrique.
HEITZ-BOYER .. Pathologie chirurgicale.	

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.

ALAJOUANINE..	}	Clinique médicale.
BRULÉ		
CATHALA.....		
CHABROL		
CHEVALLIER...		
DONZELOT.		
DUVOIR.....		
GASTINEL		
HUGUENIN		
LAROCHE (G.)...		
LIAN		
MOREAU		
PIÉDELIEVRE ..		
SÉZARY.....		

MM.

BASSET	}	Clinique chirurgicale.
BROCQ		
CADENAT		
GATELLIER		
de GAUDART		
d'ALLAINES...		
LEVEUF		
MOULONGUET ..		
MOURE		
QUENU		

MM.

ECALLE	}	Clinique obstétricale.
METZGER		
PORTES		
VIGNES.....		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE, A MON PÈRE

Ils ont réalisé leurs vœux en comblant les miens. Qu'ils trouvent ici un gage de ma profonde affection et de toute ma reconnaissance.

A MES GRANDS-PARENTS

A MA TANTE

A MES COUSINS

Je leur dois trop pour pouvoir les remercier.

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR AUBERTIN

Professeur de Thérapeutique
Médecin de La Pitié

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.
Qu'il trouve ici l'expression de notre
profonde gratitude.*

A MON MAÎTRE, LE DOCTEUR COURCOUX

Médecin de l'Hôpital Boucicaut

*Ce bien faible témoignage de ma vive
reconnaissance pour l'enseignement qu'il
m'a donné et pour la bienveillance qu'il
m'a constamment témoignée.*

A MON MAÎTRE, LE PROFESSEUR RATHERY

Professeur de Clinique Thérapeutique
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de La Pitié

*Qu'il trouve ici l'expression de ma pro-
fonde gratitude.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET.

MONSIEUR LE PROFESSEUR RATHERY.

MONSIEUR LE PROFESSEUR BEZANÇON.

MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBRÉDANNE.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ÉCALLE.

Externat : |

MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVRIER

Chirurgien de la Pitié

MONSIEUR LE DOCTEUR COURCOUX

Médecin de l'Hôpital Boucicaut

MONSIEUR LE PROFESSEUR RATHERY

Médecin de la Pitié

A MESSIEURS LES DOCTEURS

OBERLIN

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

FROMENT, GASTON-DURAND, DALSACE, THOYER,

BUCQUOY

Assistants des Hôpitaux de Paris

DOUADY, COHEN

Médecins du Sanatorium des Étudiants

THIBAUT

Médecin-Directeur du Sanatorium du Clergé
de France (Thorenc)

PETIT, GLORION

Chirurgiens à Château-Thierry

A MONSIEUR LE DIRECTEUR
De la Région Est
De la Société Nationale des Chemins de Fer Français

A MONSIEUR LE DOCTEUR BIDERMANN
Chef du Service Médical de la Région Est

A MONSIEUR LE DOCTEUR ALIBERT
Médecin-Adjoint au Chef du Service Médical de la Région Est

A MONSIEUR LE DOCTEUR MÉRY
Médecin-Directeur de la Maison de Cure de Séricourt

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEROLLE
Médecin-Assistant de la Maison de Cure de Séricourt

AVANT-PROPOS

Lorsque, en janvier 1939, MM. Les Docteurs BIDERMANN et ALIBERT voulurent bien me charger d'assurer pour un certain temps les fonctions de médecin-assistant de la Maison de Cure de Séricourt, j'acceptai avec joie. Je connaissais, en effet, l'admirable organisation médicale de la Compagnie des Chemins de Fer de l'Est, et plus particulièrement celle de sa lutte anti-tuberculeuse, dont l'organe principal est le Sanatorium de Séricourt. Un de mes bons amis, le Docteur CROHAS, avait déjà fait ressortir dans sa thèse « La lutte anti-tuberculeuse aux Chemins de Fer de l'Est », les beaux résultats obtenus. J'étais donc sûr de trouver à Séricourt outre un charmant accueil, un sanatorium moderne et modèle. En effet, le nombre de 114 lits assure aux médecins la possibilité de connaître parfaitement et d'examiner souvent tous les pensionnaires. D'autre part, le recrutement portant sur le demi million de Cheminots que compte cette immense organisation qu'est la Société Nationale des Chemins de Fer Français, est garant de la grande variété de formes anatomo-cliniques rencontrées.

Depuis l'ouverture du Sanatorium, en 1931, de nombreux malades furent traités à Séricourt, et, parmi eux, un nombre relativement important par phrénicectomie.

MM. les Docteurs BIDERMANN et ALIBERT me firent ressortir l'intérêt qu'il y aurait à étudier les résultats éloignés des phrénicectomies pratiquées entre les mois de juin 1931 et décembre 1936, sur ces malades régulièrement suivis, chez

lesquels un recul suffisant et l'épreuve du travail permettaient une appréciation assez juste de l'efficacité à longue échéance de cette intervention. Si, aux observations des 127 malades traités par phrénicectomie à Séricourt, j'ai pu ajouter les observations de treize autres agents de la Compagnie de l'Est, ayant subi la même intervention, je le dois à la parfaite tenue et à la mise à jour constante des fichiers, si aimablement mis à la disposition, grâce auxquels, le Service Médical Central est constamment renseigné sur l'état de santé du Personnel.

Je tiens à remercier, ici, tout particulièrement : MM. les Docteurs BIDERMANN, Médecin Chef du Service Médical de la Région Est, et ALIBERT, Médecin Adjoint au Chef de Service Médical, qui m'ont constamment guidé de leurs bienveillants conseils dans l'élaboration de cette thèse : M. le Docteur MÉRY, Médecin Directeur de la Maison de Cure, dont la parfaite connaissance de tous ses malades depuis la fondation du Sanatorium, a été pour moi un guide aussi sûr que les dossiers les plus complets.

Au terme de cet avant-propos, je me permettrai enfin, d'assurer de ma très respectueuse gratitude mon Maître, M. le Docteur COURCOUX, Médecin de l'Hôpital Boucicaut qui m'a initié à la phthiologie, et fut, en toutes circonstances pour moi, un Maître plus que bienveillant.

INTRODUCTION

La Maison de Cure de Séricourt, ouverte en juin 1931, était, en principe, destinée aux Cheminots du Réseau de l'Est, réserve faite de quelques lits affectés aux agents des Réseaux du Nord et de l'État. Depuis la fondation de la Société Nationale des Chemins de Fer Français, la Maison se trouve ouverte aux cheminots de toutes Régions.

Du 15 juin 1931 au 31 décembre 1936, 696 malades ont quitté Séricourt après cure sanatoriale. Sur ces 696 malades, 539 ont présenté des formes anatomo-cliniques de tuberculose pulmonaire bactériologiquement confirmées. Chez les 157 autres, les bacilloscopies ont été constamment négatives et on n'a pas envisagé de méthodes collapsothérapiques. Nous avons, sur ces 539 malades, relevé 127 phrénicectomies. A ces 127 cas, nous avons ajouté les observations de 13 autres phrénicectomies, pratiquées aussi chez des Cheminots, mais dans d'autres établissements sanatoriaux, sur lesquelles nous avons pu obtenir des renseignements précis, grâce au fichier du Service Médical Central de la Compagnie de l'Est.

Nous croyons utile de faire ressortir, que ces observations portant sur 140 malades appartenant à un milieu aussi particulier que celui des Cheminots, à une collectivité aussi importante que celle de la S. N. C. F., présente un caractère très net d'homogénéité, qui les différencie nettement d'observations portant sur des malades de sanatoria populaires.

En ce qui concerne les malades traités à Séricourt, nous constatons que, dans 23 % des cas, la phrénicectomie a été

jugée nécessaire. Ce pourcentage qui peut paraître élevé, en regard du nombre très restreint d'indications, que la plupart des auteurs accordent maintenant à la phrénicectomie, se justifie, néanmoins, par le fait qu'il correspond dans le temps, à l'époque où l'intervention de STUERTZ-FÉLIX a connu, tout au moins en France, le plus de faveur. Il est moins nécessaire, mais cependant utile de rappeler que les indications de chirurgie plastique n'étaient pas encore aussi bien posées qu'à l'heure actuelle ; ses techniques n'étaient pas encore aussi perfectionnées. On hésitait souvent à parler de thoracoplastie à des malades, pour lesquels aujourd'hui, la question ne paraîtrait pas discutable.

Intervention simple, rapide, non shockante, la phrénicectomie après d'heureux résultats, apparut à de nombreux auteurs comme l'intervention idéale, qui pouvait toujours, ou le plus souvent, remplacer le pneumothorax, lorsque celui-ci se révélait impossible ; certains phthisiologues, en raison d'heureuses séries, lui accordèrent même, un droit de préséance sur celui-ci. On la considéra ensuite, comme un temps préparatoire à la thoracoplastie. Cette période de vogue dura cependant, relativement peu, car souvent, les résultats éloignés ne furent pas ce qu'avaient laissé espérer les résultats immédiats. La phrénicectomie connut alors une période de défaveur complète. Des travaux récents et nombreux, parmi lesquels nous ne citerons que ceux d'AUERBACH, BERNOU et FRUCHAUT, BONNIOT, FOIX, DUMAREST, MONOD, MORIN, RAUTUREAU, RIST, SAUERBRUCH, SERGENT, etc..., firent nettement le point sur ses indications.

Pour étudier les résultats éloignés des phrénicectomies, nous avons dressé plusieurs statistiques selon que les interventions furent autonomes ou associées. Nous avons étudié ces dernières séparément, suivant qu'elles précédèrent ou suivirent d'autres méthodes collapsothérapiques. Nous avons enfin, établi une statistique globale résumant les résultats obtenus pour les 140 interventions.

Pour la clarté de lecture des tableaux ci-après, et conformément à la conclusion qui termine chaque observation, nous préciserons que nous entendons par :

Phrénicectomies efficaces : les exérèses (autonomes ou compléments d'autres interventions) qui ont amené la guérison, avec reprise de service ; guérison maintenue et ayant subi l'épreuve du travail.

Phrénicectomies partiellement efficaces : celles qui ont amené une amélioration ou une stabilisation durable à elles seules, et celles qui ont permis, ou rendu plus économique, une intervention ultérieure pratiquée avec succès.

Phrénicectomies inefficaces : celles qui se sont traduites par un échec complet de la méthode, et dans lesquelles, la perte fonctionnelle de l'hémi-diaphragme vient en déficit en n'ayant été compensée par aucune contre-partie utile.

A la fin de chaque observation, nous avons noté le résultat immédiat, que nous avons cru intéressant de comparer au résultat éloigné.

Nous avons obtenu des renseignements précis sur les malades, qui, après phrénicectomie et séjour en sanatorium ont repris leur service. Ces agents, régulièrement suivis, sont soumis à des visites périodiques, qui, par des tests cliniques, radiologiques et bactériologiques, joints à l'épreuve du travail, permettent d'affirmer la guérison.

Nous avons pu également savoir (mais avec, certes, plus ou moins de détails) ce qu'étaient devenus les malades réformés ; pour cette catégorie, nos renseignements ont été, assez souvent, moins précis que nous ne l'eussions désiré. N'appartenant plus au cadre de la S. N. C. F., ils ne sont plus soumis aux visites périodiques. Sur quelques-uns d'entre eux, qui n'ont pu être joints par lettres, nous avons cependant pu avoir des renseignements d'ordre général, par d'autres anciens malades. Nous tenons à signaler que, dans le doute, lorsque nous n'avons pu avoir de tests radiolo-

giques et bactériologiques, nous avons volontairement conclu d'une façon pessimiste.

Au sujet de ces malades réformés, nous croyons utile de donner quelques précisions d'ordre administratif. Lorsqu'ils ont quinze ans de service, les Cheminots ont droit à une retraite proportionnelle ; mais, s'ils quittent la S. N. C. F. de leur plein gré, ils ne peuvent toucher cette retraite « différée », que lorsqu'ils ont atteint l'âge de cinquante-cinq ans. Pour raisons de santé cependant, et lorsqu'ils ont cette ancienneté minima de quinze ans de service, ces agents peuvent immédiatement jouir de cette retraite, qui prend alors le nom de pension de réforme, à la condition, bien entendu, que cette réforme soit admise par une Commission compétente.

Parmi nos malades, beaucoup sont d'origine rurale et possèdent de petits revenus, qui, joints à cette pension de réforme s'avèrent suffisants pour leurs modestes besoins : aussi, lorsqu'ils ont l'ancienneté voulue, aspirent-ils à cette réforme, plus qu'ils ne la redoutent.

Dans ces cas particuliers, la réforme impliquera donc souvent, moins l'impossibilité pour la S. N. C. F. de récupérer un agent, que le désir, souvent exprimé par le malade, d'un repos en retraite, qui lui est facilité par cette mesure. Il s'agira souvent, ici, de phrénécotomies qui, ayant amené une amélioration et une stabilisation durables, devront être considérées comme partiellement efficaces, bien que les intéressés aient été réformés.

Par contre, chez les agents ayant moins de quinze ans de service, la réforme prend une valeur pronostique beaucoup plus grave. En effet, cette mesure, en leur enlevant, sans pension compensatrice, les moyens de gagner leur vie, implique, par définition une impossibilité pour le malade de reprendre son service, souvent, même, d'envisager une activité ultérieure, même réduite. Elle s'accompagne d'un pronostic, en général réservé, que vient souvent corroborer un décès ultérieur.

Enfin, il est nécessaire de préciser, qu'après être sortis de la Maison de Cure de Séricourt, les malades n'effectuent un service normal, qu'au bout d'une certaine période de réadaptation (Période de service doux) comportant un nombre d'heures de travail réduit et dans des conditions considérablement plus favorables (Travaux ne nécessitant que des efforts modérés et à l'abri des intempéries).

CHAPITRE PREMIER

RÉSULTATS D'ENSEMBLE. STATISTIQUES

La plupart de nos phrénicectomies ont été pratiquées à Séricourt (1), les autres à l'Hôpital Boucicaut et à Saint-Hilaire du Touvet. L'étude des résultats de ces interventions sera partiellement faussée par le fait que tous les malades ont bénéficié d'une cure sanatoriale d'une durée moyenne de 8 à 10 mois. Ici, comme en ce qui concerne tous les résultats d'interventions pratiquées en milieu sanatorial, il a été souvent assez difficile de préciser ce qui revient d'une part au repos et à la discipline sanatoriale, d'autre part à la méthode collapsothérapique instituée. Nous nous sommes attachés autant que possible dans l'étude de ces résultats à n'accorder aux phrénicectomies que les améliorations ou les guérisons qui leurs sont incontestablement dues. Dans le doute, nous le répétons, nous avons volontairement conclu de façon pessimiste, et quand c'était le cas, nous avons noté les améliorations dues au repos et à la cure sanatoriale lorsque l'exérèse a été pratiquée un certain temps après l'arrivée du malade au sanatorium.

Nos observations sont parfois un peu longues, mais nous avons voulu essayer de faire de chacune d'elles une petite histoire clinique de la maladie d'une façon aussi complète que possible. Nous avons d'abord noté la date (souvent ap-

(1) Elles ont été pratiquées par les Docteurs PETIT et GLORION de Château-Thierry.

proximative par nécessité) et le mode de début apparent de la maladie, les séjours sanatoriaux antérieurs quand c'était le cas. Nous avons fait ensuite un résumé de l'état général à l'entrée au sanatorium ; nous avons brièvement exposé l'aspect radiologique des lésions, nous avons indiqué la date de l'exérèse, et, quand nous avons pu la connaître, la longueur du fragment de nerf arraché. Nous avons indiqué les reprises de poids, l'amélioration radiologique, les résultats des bacilloscopies. Dans quelques typiques nous donnons ces résultats en fonction de l'intervention (notation de Gaffky). Nous précisons que le signe + ou le mot « bacillifères » correspondent à la notation Gaffky I à IV, que le signe ++ ou le mot très « bacillifères » équivalent au Gaffky V à X.

Nous n'avons pas noté le poids à l'entrée, mais nous avons indiqué l'ordre de grandeur ou le chiffre exact de reprise pondérale. Nous n'avons, volontairement d'ailleurs, donné aucun détail sur les signes sthétacoustiques et leurs variations, mais nous nous empressons de dire que nous en avons tenu compte dans l'appréciation des caractères évolutifs des formes rencontrées. Cette omission n'est d'ailleurs que partielle et se trouve compensée par l'étude des radiographies faites en série qui permettent de suivre parfaitement l'évolution de la maladie. A la fin de nos observations, nous avons indiqué la situation de l'agent après son séjour au sanatorium vis-à-vis de la S. N. C. F. Nous avons donné par ailleurs quelques renseignements d'ordre administratif à ce sujet. Lorsque des exérèses insuffisantes pour amener la guérison ont été complétées par d'autres méthodes collapsothérapiques, nous avons fait un bref résumé de l'état ultérieur des malades après cette deuxième intervention, et nous avons étudié le rôle de la phrénicectomie dans l'association. De même pour les exérèses complémentaires nous avons, (d'une façon objective nous l'espérons), indiqué et étudié s'il y avait lieu l'amélioration obtenue par la première intervention.

Donnons, pour terminer, quelques détails sur les méthodes

d'investigation utilisées : bacilloscopies pratiquées au moins une fois par mois (examens directs, et, si c'est nécessaire homogénéisations, inoculations au cobaye). Examens stéthacoustiques bi-mensuels, radioscopiques deux ou trois fois par mois ou plus souvent suivant les cas : radiographies tous les deux mois. Pesées bi-mensuelles : une visite le matin à 9 heures et une contre-visite à 17 heures permettent de suivre de près les malades alités. On trouvera d'ailleurs dans la thèse de CROHAS tous les détails sur l'organisation médicale de Séricourt.

Avant d'étudier les résultats éloignés de nos phrénicectomies, nous ferons une révision rapide des pourcentages de guérisons et d'améliorations indiqués par quelques-uns des nombreux auteurs qui ont publié à ce sujet de très intéressants travaux. Certaines statistiques sont peu favorables à la phrénicectomie : CARLE, dans sa thèse, indique 10 % de guérisons et d'améliorations. D'autres, par contre, en France ou à l'Étranger donnent d'excellents pourcentages variant de 50 à 70 % de bons résultats : Statistiques anciennes de FÉLIX, WIRTH et KOHN, von JASKI, plus récentes d'AGUECI, BERNOU et FRUCHAUD, LARDANCHET, MEINERS, MORIN, RAUTUREAU. D'autres enfin : BÉRARD, DUMAREST, DESJACQUES, GUILLEMET, GUIRAUD, THIBAUT ont constaté dans 30 à 45 % des cas des résultats favorables.

Si on étudie de plus près les résultats publiés en les classant chez tous les auteurs suivant les indications comparables, et en éliminant ainsi les causes considérables de variation constituées par des pourcentages différents de bonnes ou mauvaises indications, on constate une identité assez frappante des taux de guérisons. En effet, en faisant une moyenne des statistiques des auteurs cités plus haut, et de celles d'autres phthisiologues français ou étrangers RIST et AUERBACH, BERTHET, BONNIOT et FOIX, BORDET, BORG, CURTI, EDWARDS et TOD HEVENS, GRAVESEN, HOURIET, VAIDIE,

SINDING-LARSEN, WELLES etc...), on arrive au résultat de 35 % de guérisons et améliorations.

Nos 140 phrénicectomies (nous ne comptons aucune alcoolisation) ont été pratiquées entre les années 1929 et 1936, la première remontant à novembre 1929, la dernière à octobre 1936. C'est donc avec un recul de 10 ans au plus et de 3 ans au moins que nous pouvons étudier les résultats éloignés de ces interventions.

Nous comptons :

104 Phrénicectomies autonomes.

36 Phrénicectomies associées dont :

· 26 complétées par d'autres méthodes collapsothérapiques ;

10 complémentaires d'autres traitements.

Nous préciserons que dans 18 cas la phrénicectomie fut pratiquée d'emblée. Chez les 122 autres malades on ne décida d'y avoir recours qu'après essais infructueux, abandons ou symphyses de pneumothorax, ou enfin en tant qu'intervention complémentaire.

PREMIÈRE STATISTIQUE

Phrénicectomies autonomes

P. efficaces (guérison vérifiée, clinique, radiologique, bactériologique) : 38, soit 36,54 %.

P. partiellement efficaces (amélioration, stabilisation durable) : 13, soit 12,50 %.

P. inefficaces (sans changement ou aggravation) : 53, soit 50,96 %.

Au pourcentage assez élevé de guérisons de cette première statistique, il faut apporter une modification : on doit en effet étudier avec ce groupe l'action autonome des 26 phrénicectomies qui ont été complétées par une autre méthode collapsothérapique.

Sur ces 26 cas, nous comptons :

11 phrénicectomies *partiellement efficaces*.

15 phrénicectomies *inefficaces*.

La statistique ainsi modifiée porte alors sur 130 exérèses, et nous comptons :

Efficaces 38, soit 29,23 %.

Partiellement efficaces 24, soit 18,47 % (rôle utile dans l'association).

Inefficaces 68, soit 52,30 %.

Considérée en tant qu'intervention autonome, la phrénicectomie a donc donné des résultats favorables dans 47,70 % des cas, dont 29,23 % de guérisons.

Sur les 38 guérisons obtenues par la seule phrénicectomie, nous préciserons que :

3 se maintiennent depuis 8 ans ou plus			
14	»	»	7 ans
10	»	»	6 ans
5	»	»	5 ans
3	»	»	4 ans
3	»	»	3 ans

Chez la majorité de ces malades, le recul important (égal ou supérieur à 5 ans chez 32 d'entre eux) permet donc d'affirmer qu'il s'agit là de guérisons définitives.

Si nous étudions maintenant les 36 phrénicectomies associées à d'autres méthodes collapsothérapeutiques qu'elles précédèrent ou complétèrent, nous en comptons :

26 qui, n'ayant pu à elles seules amener la guérison furent suivies d'autres interventions, et 10 phrénicectomies complémentaires.

DEUXIÈME STATISTIQUE

A. — *Exérèses suivies d'autres interventions* : 26

		Partiellement efficaces		Inefficaces	
		Nombre	%	Nombre	%
Phrénicectomie + Pneumothorax	2	0	0	2	100
Phrénicectomie + Apicolyse.....	17	11	64,70	6	35,30
Phrénicectomie + Thoracoplastie....	6	0	0	6	100
Phrénicectomie + Apicolyse + Thora- coplastie	1	0	0	1	
	26	11	42,30	15	57,70

ASSOCIATION PHRÉNICECTOMIE-PNEUMOTHORAX

Dans ces deux cas où l'on put vérifier ultérieurement la liberté pleurale, on accorda cependant la préséance à la phrénicectomie. Dans l'observation N° 35, le résultat de l'exérèse pratiquée d'emblée doit être considéré comme nul (malgré une disparition momentanée des bacilles que nous avons par ailleurs omis de mentionner). Il est possible que cet échec complet soit dû à l'exérèse très partielle et au caractère temporaire de la paralysie. Dans le deuxième cas (Obs. N° 50), malgré une meilleure indication, le résultat également mauvais est peut-être explicable par la position para-hilaire, juxta-aortique de la caverne accolée contre le médiastin, et mal sollicitée de ce fait par l'action de détente soit locale de la phrénicectomie, soit plus générale du pneumothorax. Ce dernier d'ailleurs, s'est également montré inefficace.

ASSOCIATION PHRÉNICECTOMIE-APICOLYSE

Nous croyons utile d'insister sur l'efficacité fréquente de cette association qui, chez nos malades, a amené 11 fois sur 18 cas la guérison. Après une période de faveur, surtout dans les pays des langues germaniques, puis en France, l'apicolyse a connu un discrédit marqué à la suite d'accidents fréquents provoqués par des plombages volumineux (jusqu'à 600 et 700 cc. de paraffine), et d'échecs qui paraissent maintenant explicables par un nombre assez élevé d'indications médiocres. La plupart des auteurs (BERNOU et FRUCHAUD en France, PICOT, WINTERNITZ, SAUERBRUCH à l'Étranger) estiment actuellement que l'apicolyse doit rester une opération d'exception dont les indications sont très restreintes, et que, le plus souvent, elle doit céder la place à la thoracoplastie partielle, quand l'état général le permet et quand l'intégrité du côté opposé ne paraît pas douteuse. Les indications du plombage très comparables à celles que l'on reconnaît à la phrénicectomie pour les lésions apicales, sont représentées par les cavernes isolées, peu volumineuses, récentes, peu évolutives, de siège apical, postérieures de préférence, et ne se projetant pas au-dessous du 5^e espace intercostal. L'apicolyse pratiquée dans ces conditions types est d'ailleurs un « pis-aller » pour la plupart des chirurgiens qui lui préfèrent en général la thoracoplastie partielle.

Sur 18 cas de phrénicectomies complétées par apicolyses (1), l'exérèse dans l'association s'est révélée 11 fois partiellement efficace, et ces 11 cas correspondent à autant de guérisons maintenues. Parmi ces malades guéris, 10 travaillaient normalement, et, le dernier âgé actuellement de 55 ans, après avoir repris son service, a demandé sa mise à la retraite anticipée dont il jouit actuellement. Ces 11 cas cor-

(1) Ces dernières furent pratiquées par MM. les D^{rs} FRUCHAUD et SOUPAULT.

respondaient à des formes strictement unilatérales, ou ne comportant qu'un semis contro-latéral discret.

Chez deux de ces malades (Obs. N^o 16 et 30) où il s'agissait de cavernes du sommet droit, l'exérèse avait amené un résultat immédiat favorable. L'apicolyse fut pratiquée avec succès après des récidives survenues 2 et 3 ans plus tard. Chez une malade (Obs. N^o 62) l'exérèse, après avoir amené un important nettoyage radiologique, fut complétée deux ans après par une apicolyse qui donna un excellent résultat.

Dans 8 autres cas de tuberculoses lobaires supérieures excavées, la phrénicectomie en amenant une rétraction notable de la cavité a permis de pratiquer une apicolyse impossible auparavant, étant donnée la situation trop basse de la caverne. (Dans l'observation N^o 122 notamment, en enrayant l'ensemencement de la base et en amenant une rétraction considérable de la caverne, avec nettoyage radiologique important du sommet.)

Parmi les 7 dernières observations nous avons considéré comme nul le rôle de la phrénicectomie dans l'association, nous comptons 2 succès de l'apicolyse. Il s'agissait dans un cas (Obs. N^o 15) d'une cavité assez importante du sommet droit dont l'exérèse amena l'effacement presque complet avec disparition des bacilles dans les expectorations et reprise de service pendant 3 ans. Pratiquée après une récidive en 1935, l'apicolyse donna un excellent résultat. Chez un autre malade (Obs. N^o 53) malgré une indication assez médiocre (arche fibreuse scissurale), la phrénicectomie eut une action favorable mais incomplète. Dans ces 2 cas où l'on pourrait reconnaître un rôle partiel à l'exérèse nous avons conclu par la négative en la considérant comme inefficace étant donné l'impossibilité où l'on se trouve de connaître la part qui lui revient dans le succès final de l'association.

Chez les 5 autres malades où le résultat final se chiffre par un échec, nous comptons 4 décès. L'un d'eux survint pendant le séjour sanatorial : après un bon résultat opératoire,

une intolérance marquée rendit nécessaire un déplombage, et une cardiopathie très vite décompensée entraîna le décès par asystolie. Un autre décès par cardiopathie survint assez longtemps après la sortie du sanatorium : le malade, après avoir repris son service, était à la retraite et la guérison pulmonaire clinique et bactériologique persistait. Deux autres décès survenus 3 ans après furent dus à la bilatéralisation rapidement évolutive (après guérison clinique du côté opéré). Chez le dernier malade l'échec de l'association (persistance de la cavité sous la plombe) fut compensé par une thoracoplastie partielle (2 temps) qui amena une guérison maintenue depuis.

Il semble donc bien que l'association de la phrénicectomie et de l'apicolyse représente assez fréquemment une formule utile. Les 2 interventions paraissent se compléter souvent d'une façon efficace sans qu'il soit toujours possible d'attribuer à chacune d'entre elle sa part exacte dans le succès final. De nombreux auteurs lui reprochent de supprimer fonctionnellement une base saine et estiment que la thoracoplastie partielle reste plus rationnelle et offre davantage de chances de succès. Cette association cependant, moins mutilante, constitue un précieux recours dans les cas où un état général trop déficient rend dangereuse une thoracoplastie partielle. Elle est enfin le plus souvent mieux acceptée par le malade et peut représenter une méthode efficace de collapsothérapie associée.

ASSOCIATION PHRÉNICECTOMIE-THORACOPLASTIE

Après une époque où la phrénicectomie connut une grande faveur en tant que traitement autonome (MORIN), survint une longue période où on la considéra comme un temps préparatoire de la thoracoplastie. Certains ne lui accordèrent qu'une valeur de traitement préparatoire ou complémen-

taire (VAUCHER, KAUFMANN) en lui déniait toute efficacité comme traitement autonome. Cette association à la thoracoplastie fut préconisée d'une façon de moins en moins systématique et en ne lui réservant que les cas où la thoracoplastie n'était pas encore décidée : on ne lui demandait que d'améliorer un état général déficient de stabiliser des lésions, celles de la base et de la partie moyenne plutôt que celles du sommet. La plupart des auteurs (BERNOU et FRUCHAUD, BONNIOT, BRUNET, GIRAUD, MAURER ROLLAND MONOD, POIX, DREYFUS LE FOYER, VALTIS et TSOUTIS) estiment actuellement que l'exérèse pratiquée de façon systématique avant la thoracoplastie dans les cavernes du sommet, est une erreur et un non-sens puisque l'avantage de la thoracoplastie partielle est de conserver une base saine. Il est presque démontré d'autre part que la phrénicectomie peut favoriser l'ensemencement de la base et gêne l'évacuation des produits des sécrétions.

L'association peut d'autre part donner lieu à des complications (dilatations aiguës de l'estomac signalées par THOMAS et HARPER). Malgré de bons résultats de thoracoplastie après phrénicectomie (THIBAUT a signalé 12 succès sur 18 exérèses inefficaces) on admet généralement que cette dernière est plus nuisible qu'utile, qu'elle peut être indiquée *après* thoracoplastie, soit pour rendre cette dernière plus économique au cas où les résections devraient être trop étendues, soit pour lutter contre un ensemencement de la base. Certains ne réservent à la phrénicectomie que les cas où « l'on n'a rien à perdre et tout à gagner », des infiltrations de la base accompagnant une large cavité du sommet par exemple ; encore apportent-ils d'autres réserves en ne les pratiquant que dans les formes strictement unilatérales ou en lui préférant une alcoolisation préalable.

Nous avons déjà vu plus haut un cas de phrénicectomie complétée sans succès par une apicolyse ; celle-ci fut avan-

tageusement remplacée par une thoracoplastie partielle pratiquée en 2 temps et qui amena la guérison.

Chez 6 autres malades présentant des cavernes du sommet, la phrénicectomie insuflisante fut suivie de thoracoplastie. Dans ces 6 observations (formes unilatérales), l'exérèse s'est révélée pour le moins inefficace sinon nocive. Précisons qu'elle ne fut pas pratiquée comme temps préparatoire de la thoracoplastie. Elle fut, sauf dans un cas, envisagée en tant qu'intervention autonome et c'est devant l'échec qui lui succéda qu'on eut recours à la chirurgie plastique.

Sur 6 malades nous comptons 3 décès et 3 guérisons. Sur les 3 décès 2 survinrent peu après le premier temps opératoire. Le 3^e est dû à une bilatéralisation tardive survenue 3 ans après un bon résultat immédiat. Dans 2 de ces 3 cas, l'exérèse, bien qu'ayant amené une rétraction partielle de la cavité ne peut être considérée de ce fait comme utile, car la perte de la base saine a constitué un déficit important qui a peut-être été une des causes de l'échec de la thoracoplastie. Chez le 3^e malade elle eut une action nocive, car l'amélioration passagère du début fut suivie d'une reprise évolutive avec extension de la cavité. Sur les 3 guérisons nous constatons dans un cas une amélioration de l'état général dont le bénéfice revient peut-être à l'exérèse ; chez un autre malade la disparition momentanée des bacilles permet une reprise de travail ; chez le dernier malade enfin, le résultat s'est traduit par un échec complet. Dans ces 3 guérisons la perte d'une base saine ou relativement saine n'a été compensée par aucun gain réel.

Il semble donc bien que l'exérèse envisagée comme temps préparatoire de la thoracoplastie, *lorsque cette dernière est possible dès le début*, soit une erreur complète. On ne peut lui demander d'amener une rétraction partielle d'une caverne du sommet, lorsque la base reste saine, lorsque la thoracoplastie est possible, et lorsqu'enfin on peut prévoir que les résections ne seront pas trop étendues. S'il s'agit d'un malade fébrile, évolutif, présentant un foyer étendu ou une trop vaste

excavation, si l'intégrité de l'autre côté paraît douteuse, on peut à la rigueur, pour essayer d'obtenir une stabilisation, envisager la paralysie du diaphragme, mais il ne devra s'agir dans tous les cas que d'une paralysie temporaire que réaliseront l'alcoolisation (alcool à 70°) ou la novococainisation du phrénique.

B — *Phrénicectomies complémentaires* : 10

		Efficaces		Inefficaces	
		Nombre	%	Nombre	%
Pneumothorax + Phrénicectomie ...	9	4	44,45	5	55,55
Apicolysse + Phrénicectomie ...	1	1	100	0	0
	10	5	50	5	50

ASSOCIATION PNEUMOTHORAX-PHRÉNICECTOMIE

L'association de ces deux méthodes a été étudiée depuis longtemps et a donné lieu à de nombreux travaux. Réalisée dès 1921 par FRITSCH, puis par MANDL, elle fut étudiée ensuite par BONNIOT, BERNOU, FRUCHAUD et GAIN, BURNAND, DUMAREST, MORIN, CARDIS et RAUTUREAU, GIRAUD. Les travaux de MONOD, POIX et ETIENNE, RIST et AUERBACH en France, de DE TULLIO, FERREIRA, HARPER, MILLER et VIEW, BENDORE et DAVIDSON, RAYMONDI et SCARTASCINI, SINDING LARSEN à l'Étranger apportèrent à l'étude de la question de nombreuses mises au point. LE MOAL LE PIPE et TEYSANDIER, LIBERT, OMODEI ZORINI et BERTHET, VALLIS et TSOUTIS insistèrent sur une bonne indication de la phrénicectomie dans le pneumothorax « à corde ».

Les opinions de tous ces auteurs sur la valeur thérapeu-

tique de cette association diffèrent sensiblement ; les uns admettent que souvent la phrénicectomie peut compléter utilement un pneumothorax inefficace et incomplet ; d'autres au contraire, estiment que cette association n'est indiquée que d'une façon très exceptionnelle, et préfèrent, en cas d'inefficacité du pneumothorax, recourir à une thoracoplastie partielle. Il semble bien d'une part que la phrénicectomie soit, mais dans des cas précis et limités il est vrai, un complément utile du pneumothorax inefficace, d'autre part, qu'elle reconnaisse des indications formelles dans certains cas d'abandon prématuré et obligatoire du pneumothorax (cavernes de la base par exemple ; doit-on utiliser simultanément ou successivement les deux méthodes ? Pour BURNAND, BENDORE et DAVIDSON, la persistance d'une poche gazeuse constitue pour le médecin un précieux recours au cas où la phrénicectomie serait inopérante. MORIN, CARDIS, RAUTUREAU affirment au contraire que la poche gazeuse est nuisible par suppression de la liberté pleurale nécessaire à l'action de l'exérèse, et dangereuse en raison des menaces de perforation. Il semble que l'on ne puisse être systématique : en effet, si dans certains cas de pneumothorax abandonnés (pour raison majeure de symphyse par exemple l'exérèse a donné un bon résultat comme méthode de substitution, on ne peut en déduire qu'elle est plus efficace quand elle est utilisée après le pneumothorax, puisque le but recherché (maintien de la liberté pleurale dans l'abandon systématique du pneumothorax avant phrénicectomie n'existe plus par définition du fait de la symphyse. De même on ne peut encore invoquer la nécessité ou l'utilité de cette liberté pleurale pour expliquer l'action favorable de la phrénicectomie dans les nombreux cas de pneumothorax « à corde » entretenus qui constituent pour l'association la meilleure des publicités. On objectera (MORIN, CARDIS, RAUTUREAU) que les menaces de perforation rendent souvent obligatoire l'abandon du pneumothorax. Cet argument a infiniment plus de

valeur et ce danger constitue l'indication-type d'abandon de la collapsothérapie gazeuse.

Sauf dans les cas de décollement complet de la base où une couche gazeuse sépare le poumon du diaphragme, il apparaît donc utile, si c'est possible et sans danger, de réaliser l'association grâce à laquelle l'action de détente se manifeste plus complètement et plus efficacement. DUMAREST a d'ailleurs depuis longtemps précisé les indications de cette association et cela d'une façon qui apparaît bien définitive.

Sur les 9 malades chez lesquels le pneumothorax inefficace a été complété par phrénicectomie, nous comptons 4 succès et 5 échecs de l'association. Dans les 4 succès, nous avons attribué la guérison à la phrénicectomie parce que, étant la dernière en date, c'est elle qui apparut finalement efficace (compte tenu de l'amélioration due au pneumothorax). Il s'agit de malades unilatéraux. Dans le premier cas (Obs. N° 39) il s'agissait d'une cavité de l'apex gauche traitée par pneumothorax incomplet, avec symphyse du sommet et base partiellement adhérente (pneumothorax « à corde »). L'exérèse amena un effacement cavitaire et une guérison maintenue depuis. Chez un autre malade (Obs. N° 57) l'exérèse a pu, tardivement il est vrai, se révéler efficace. Il s'agissait d'une lobite supérieure droite bi-excavée ; après section d'un système de brides axillaires qui transforme ce pneumothorax adhérent en 3 points en un pneumothorax « à corde », on obtint un effacement de la cavité apicale permettant au malade d'être réadmis dans les cadres de S. N. C. F. Dans un troisième cas (Obs. N° 71) la phrénicectomie a rendu efficace un pneumothorax largement adhérent au sommet et à la base. Cette guérison se maintenait encore à la fin de l'année 1938 mais le décès survint en février 1939 par maladie intercurrente. Chez le dernier malade (Obs. N° 83) il s'agissait d'une caverne juxta-hilaire droite pour laquelle un pneumothorax inefficace, malgré un décollement partiel de la base, fut complété avec succès par l'exérèse du phrénique. La

guérison s'est maintenue depuis 5 ans, malgré une reprise de la fonction diaphragmatique.

Les 5 échecs de l'association se traduisent par 5 décès. A notre avis ces échecs ont succédé à de bonnes ou assez bonnes indications de la phrénicectomie. Il s'agissait, sauf dans un cas, de pneumothorax cordés. Chez deux de ces malades les indications ont été justifiées par de bons résultats immédiats : chez l'un d'eux (Obs. N° 37) on avait créé un pneumothorax gauche pour tuberculose assez étendue et excavée au sommet. Ce pneumothorax inefficace en raison d'une symphyse de la moitié supérieure et de la partie interne de la base fut complété avec succès par phrénicectomie : le malade a repris son service pendant 3 ans, mais le décès survint en 1936 par bilatéralisation (la guérison persistait du côté opéré). Dans l'autre cas (Obs. N° 78) l'exérèse complémentaire d'un pneumothorax droit « à corde » créé pour cavité du sommet, amena une guérison maintenue pendant 4 ans. Une poussée évolutive grave contro-latérale entraîna le décès malgré la création d'un deuxième pneumothorax (guérison également maintenue du côté opéré). Dans un troisième cas (Obs. N° 68) on ne put connaître l'action de l'exérèse en raison d'une bilatéralisation très évolutive. Chez les deux derniers malades enfin, il s'agissait de pneumothorax incomplets avec systèmes adhérentiels apicaux et axillaires complexes et adhérence de la base. Ces 2 échecs sont probablement dus au fait que la paralysie diaphragmatique était discutable; de plus, il s'agissait de formes évolutives avec état général médiocre et atteinte contro-latérale.

PHRÉNICECTOMIES DE SUBSTITUTION

Chez 26 malades, après abandon du pneumothorax, on a pratiqué des phrénicectomies de substitution.

Dans 10 cas où le pneumothorax a été abandonné parce

que inefficace et dangereux (menaces de perforation), nous comptons : 8 échecs, 2 succès.

Sur 7 cas de symphyse précoce, nous comptons : 2 échecs, 1 succès partiel, 4 succès.

Sur 9 cas d'abandon du pneumothorax en raison de son inefficacité (contro-électivité, systèmes adhérentiels insécables), nous comptons : 7 échecs, 1 succès partiel, 1 succès.

Soit en tout 17 échecs traduits par 16 décès, pour 9 résultats favorables.

Les décès relèvent : dans 8 cas de bilatéralisations précoces ou tardives ; dans un cas de cardiopathie dont l'évolution fatale est probablement imputable à la phrénicectomie ; dans 4 cas d'une évolution normale mais rapide de la tuberculose chez des malades dont l'état général trop déficiant interdisait une autre intervention ; un autre décès survint à la suite d'un premier temps de thoracoplastie ; un autre malade mourut dans un syndrome d'insuffisance hépatique aiguë ; le dernier malade, enfin, refusa de subir une autre intervention.

Un nombre important de ces échecs était prévu, et la phrénicectomie n'a été pratiquée que comme « pis-aller », chez 5 de ces malades évolutifs fébriles, voire même bilatéraux pour lesquels on ne pouvait envisager une intervention plastique. Il est d'autre part difficile de préciser si la phrénicectomie a ou n'a pas été la cause des aggravations constatées ultérieurement. Nous croyons plutôt qu'il s'est agi là d'une évolution normale de la tuberculose que l'exérèse n'a certes pas amélioré, mais n'a pas dû non plus aggraver sensiblement. Par contre, dans notre cas de décès par défaillance cardiaque, elle a été vraisemblablement la cause déterminante de la cardiopathie.

Les 9 résultats favorables se décomposent comme suit :

Une exérèse que nous avons considérée comme partiellement efficace (Obs. N^o 111) malgré une reprise d'activité ultérieure des lésions contro-latérales. Celles-ci existaient en

effet avant l'intervention et n'avaient été que temporairement stabilisées : la guérison du côté opéré s'est révélée parfaite et durable (effacement complet et maintenu de la cavité du sommet droit).

Chez un autre malade (Obs. N° 24) la phrénicectomie a permis de pratiquer une apicolyse en amenant une rétraction du sommet. Dans un autre cas (Obs. N° 90) l'exérèse a été également considérée comme efficace malgré une rechute (sans bacilles dans les expectorations). Il s'agissait là d'un pneumothorax symphysé précédemment créé pour une cavité du tiers moyen. Chez un autre malade (Obs. N° 28) elle fut pratiquée au cours d'une rechute survenue après un pneumothorax entretenu pendant 4 ans et on obtint un excellent résultat. Dans un autre cas (Obs. N° 72) chez un malade présentant une infiltration massive étendue à presque tout le poumon droit, la phrénicectomie amena après abandon du pneumothorax inefficace une bonne guérison, bien maintenue depuis. Chez un autre malade (Obs. N° 134) présentant une tuberculose lobaire supérieure droite excavée, on avait créé un pneumothorax qui se symphysa malgré de fréquentes et copieuses insufflations : la phrénicectomie amena une guérison bien maintenue depuis, malgré une reprise fonctionnelle du diaphragme. Pratiquée dans un autre cas (Obs. N° 10) comme traitement de consolidation après abandon pour symphyse d'un pneumothorax entretenu pendant 2 ans la phrénicectomie se révéla efficace. Chez le huitième malade (Obs. N° 119) on assista à une symphyse ultra rapide du pneumothorax après pleuroscopie et là encore elle amena l'effacement de la cavité juxta-hilaire et une guérison maintenue.

Le dernier de nos malades (Obs. N° 51) était porteur d'un pneumothorax incomplet dont des systèmes complexes d'adhérences apicales, axillaires, basales expliquaient l'inefficacité (déformation de la cavité suivant les axes de traction des adhérences). A ce pneumothorax dangereux suc-

céda après son abandon une phrénicectomie qui paraît bien constituer le facteur principal de la guérison malgré le rôle favorable que peut avoir joué dans le résultat final une réaction liquidienne assez importante.

APICOLYSE-PHRÉNICECTOMIE

Chez un malade (Obs. N° 98) on a complété avec succès une apicolyse pratiquée pour une cavité du sommet droit. Il s'agit même, ici, d'une phrénicectomie de substitution : après une élimination rapide du plombage on assista à un ensemencement de la base. La paralysie du diaphragme amena une guérison maintenue depuis 5 ans.

Statistique globale

Résultats	(A) Phrénicectomies autonomes		Phrénicectomies associées				Totaux	
			(B) Phrénic. complétées par d'autres méthodes collapso- thérapeutiques		(C) Phrénic. ayant succédé à d'autres méthodes collapso- thérapeutiques			
	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%
Efficaces	38	36,54	—	—	5	50	43	30,71
Partiel ^t efficaces...	13	12,50	11	42,30	—	—	24	17,14
Inefficaces	53	50,96	15	57,70	5	50	73	52,15
Totaux	104		26		10		140	

Comme nous l'avons déjà dit, nous n'avons intentionnellement adopté que trois qualificatifs pour toutes les exérèses,

qu'elles aient été autonomes, suivies ou complémentaires d'autres méthodes collapsothérapeutiques : nous pouvons ainsi mettre sur un même plan tous les résultats pour les étudier globalement.

PHRÉNICECTOMIES EFFICACES

Entrent dans ce groupe les guérisons cliniques, radiologiques, bactériologiques vérifiées et maintenues.

En ce qui concerne les phrénicectomies autonomes, nous avons précédemment apporté un correctif au chiffre de 36,54 % en ajoutant les résultats des 26 phrénicectomies complétées, dont, par là même, l'action s'était révélée insuffisante. Le pourcentage de guérisons de la phrénicectomie autonome atteint alors, nous l'avons vu, 29,23 % seulement, car il est grevé sur 130 cas de 11 efficacités partielles et de 15 inefficacités.

Si maintenant, dans cette statistique globale nous ajoutons les 5 résultats favorables d'exérèses complémentaires, nous arrivons au chiffre de 43 sur 140, soit un pourcentage de 30,71 % de guérisons dues à la phrénicectomie.

PHRÉNICECTOMIES PARTIELLEMENT EFFICACES

Elles correspondent à des améliorations durables qui ont été parfois utilisées pour une intervention ultérieure. Dans ce groupe, le pourcentage de 12,50 % des phrénicectomies autonomes a été précédemment corrigé pour l'étude intrinsèque des 130 exérèses et nous étions arrivé à 24 résultats partiels sur 130 phrénicectomies, soit 18,47 %. Ce même chiffre étudié maintenant en fonction de la totalité ramène le pourcentage global d'efficacité partielle à 17,14 %.

PHRÉNICECTOMIES INEFFICACES

-Elles correspondent à l'absence complète de tout résultat favorable, même partiel. Elles se traduisent donc par un déficit qui se chiffre au minimum par la perte d'une base. Ce déficit est, certes, plus ou moins grand. Dans un certain nombre de cas, l'intégrité de la base était douteuse, et, de ce fait, sa perte fonctionnelle n'est pas d'une importance primordiale. Nous avons déjà parlé de quelques malades de ce groupe, de ces exérèses pratiquées en désespoir de cause, alors que l'on ne pouvait tenter aucun autre traitement, et que le médecin était en droit et avait même le devoir de donner au malade une chance de guérison, si minime fût-elle.

Dans ce groupe, se trouvent également les échecs imprévisibles : nous étudierons plus loin leurs causes probables. Précisons enfin que toutes les rechutes n'ont pas été classées dans ce 3^e groupe : seules celles qui sont survenues entre les années 1936 et 1939, c'est-à-dire celles pour lesquelles, l'éloignement inférieur à 2 ans et demi n'est pas encore suffisant pour permettre d'espérer que la guérison sera définitive.

Que peut-on conclure de cette statistique faite sur du « tout venant » et se rapportant à des exérèses pratiquées à l'époque de la grande faveur de la phrénicectomie en France ? Nous constatons :

47,85 % de résultats très, ou assez favorables et 52,15 % d'échecs de la méthode.

Il est assez curieux de constater combien les résultats publiés sont comparables, si l'on met côte à côte en 2 groupes seulement d'une part les guérisons et les améliorations, d'autre part les échecs. La plupart des auteurs en effet arrivent aux mêmes chiffres :

pourcentage de résultats favorables à longue échéance :
40 à 45 % :

pourcentage d'échecs complets à longue échéance 55
à 60 %.

Et ceci, compte non tenu, du moins dans de nombreuses statistiques, des indications bonnes ou médiocres. Est-ce à dire que l'on ne puisse jamais dépasser ce terme de 40 à 45 % de succès complets ou partiels quelle que soit la qualité des indications ? Certes non. BONNIOT et FOIX ont étudié les résultats en fonction des indications et ont pu dans 74,06 % des cas porter un pronostic exact.

Certes, d'après notre statistique, les résultats de la phrénicectomie ne sont pas comparables à ceux du pneumothorax, mais il faut tenir compte du fait qu'elle a été pratiquée le plus souvent après échec du pneumothorax, que ses indications médiocres ou mauvaises ont été faites, dans la plupart des cas, des contre-indications ou de l'impossibilité d'autres méthodes collapsothérapeutiques. Dans un grand nombre de cas ces autres méthodes n'auraient probablement pas donné un meilleur résultat si on y avait eu recours. D'autre part, les échecs, les rechutes ou récidives, les bilatéralisations ne sont pas, et loin de là, l'apanage de la phrénicectomie. On a parlé des « caprices » de la phrénicectomie, mais que dire des inerties cavitaires qui succèdent à des pneumothorax complets, « bons pneumothorax inefficaces » de (CARDIS et MALINSKY), des cavernes persistant ou réapparaissant sous les plombs des apicolyses, que dire enfin des cavités apicales restant « ligées » dans la gouttière vertébrale après thoracoplastie partielle ? Que penser dans ces cas de l'action complémentaire souvent favorable de la phrénicectomie, ou pour nous exprimer en des termes plus généraux, de la paralysie diaphragmatique temporaire ou définitive ?

Nous devons étudier plus complètement les phrénicectomies inefficaces. Si certaines d'entre elles n'ont amené

aucun changement, le déficit se chiffre par la perte déjà appréciable d'une base. Sur 73 phrénicectomies inefficaces :

67 furent pratiquées pour des lésions du sommet.

3 furent pratiquées pour des lésions de la partie moyenne.

3 furent pratiquées pour des lésions de la base.

Dans 67 cas la perte de la base n'est donc compensée par aucune amélioration des lésions apicales. Pour une vingtaine de malades environ, certains facteurs rendent cette perte moins importante : atteinte ou intégrité douteuse de la base ; retour précoce ou tardif de la fonction diaphragmatique ; cette reprise fonctionnelle prématurée est d'ailleurs la cause de quelques échecs.

AGGRAVATIONS. — Nous n'en avons constaté que dans un nombre très faible de cas de l'ordre de 2 % environ. Encore est-il très difficile de savoir si cette aggravation est due à l'exérèse ou s'il ne s'agit pas plutôt d'une évolution normale de la maladie. Il s'agissait, en effet, de formes évolutives où l'aggravation post-opératoire ne relève pas d'une façon certaine d'un « coup de fouet » donné par la phrénicectomie. La tuberculose, dans la plupart des échecs, semble bien avoir évolué après l'exérèse aussi rapidement qu'avant mais non davantage. Nous ne ferons que mentionner ici les poussées évolutives contro-latérales que nous étudierons plus loin avec les complications.

Enfin il est admis que l'action de la phrénicectomie est nuisible dans les formes aiguës ou subaiguës (caséuses, pneumoniques, broncho-pneumoniques). A ce sujet, une question se pose : en quoi consiste cette action nocive sur des formes d'évolution ordinairement fatale ? Est-ce parce que l'exérèse accélère encore leur évolution déjà très rapide ? C'est possible. Chez un de nos malades (Obs. N° 128) présentant une tuberculose ulcéro-caséuse droite très évolutive, d'al-

lure broncho-pneumonique, nous avons pu, après l'exérèse, constater une extension rapide des lésions, d'issue fatale. Mais à cette observation nous opposerons celle d'un autre malade présentant une tuberculose droite très évolutive déjà compliquée d'atteinte contro-latérale. Ici encore où la phrénicectomie paraissait formellement contre-indiquée, on obtint par contre un très bon résultat.

CHAPITRE II

RÉSULTATS SUIVANT L'ASPECT RADIOLOGIQUE ET LE SIÈGE DES LÉSIONS

	Efficaces						Partiellement efficaces						Inefficaces						Total						Total Général					
	Sommet			Partie moy.			Base			Sommet			Partie moy.			Base			Efficaces			Partiel efficaces				Inefficaces				
	N	%		N	%		N	%		N	%		N	%		N	%		N	%		N	%			N	%			
Lésions non excavées																														
Cavernes isolées	4	23,53	1	5,88	—	—	—	—	—	3	47,65	1	5,88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Cavernes avec condensation péri-cavitaires	11	46,66	4	6,06	2	3,03	11	46,66	—	—	—	—	—	—	—	1	4,52	34	51,52	1	1,52	2	3,03	17	25,76	42	48,18	37	56,06	66
Cavernes avec réactions fibreuses péri-cavitaires	13	27,66	1	2,13	1	2,43	7	44,89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	21,42	6	4,28	7	5	21	15	2	1,42	1	0,71	67	47,95	3	2,46	3	2,46	43	30,71	24	17,14	73	52,15	140					

Lésions non excavées

Nous entendrons par ce terme les formes dans lesquelles les cavités probablement existantes n'étaient décelables ni cliniquement ni radiologiquement.

Sur 10 observations nous comptons :

6 guérisons.

1 amélioration.

3 échecs.

En ce qui concerne les 6 guérisons il s'agissait :

Dans un cas (Obs. N° 5) d'une dilatation bronchique de la base gauche (Observation publiée en 1931 par M. le Dr BIDERMANN). Cette broncheectasie vérifiée par injection intra-trachéale de lipiodol (image radiologique typique) fut traitée par phrénicectomie. Après l'exérèse, on constata dans les expectorations la présence de bacilles qui disparurent d'ailleurs au cours du séjour sanatorial. S'agissait-il d'un « porteur sain de bacilles » ? Peut-être, mais de toute façon cette guérison de broncheectasie par phrénicectomie vient à l'appui d'autres observations publiées (CHIRAY, MALINSKY, DUMAREST). Chez un autre malade actuellement en traitement à Séricourt nous avons pu constater cette action favorable à la phrénicectomie dans la dilatation des bronches. Il s'agissait dans un autre cas (Obs. N° 17) d'une infiltration non-homogène de la base. Chez un troisième malade (Obs. N° 43) l'existence et l'ancienneté d'une tuberculose bifocale — sommet et base gauche — pouvaient faire craindre un échec. La paralysie diaphragmatique amena une guérison complète bien maintenue depuis. Dans un autre cas (Obs. N° 72), après abandon d'un pneumothorax inefficace, on eut l'heureuse surprise d'assister à une guérison maintenue, après la phrénicectomie pratiquée dans une forme très évolutive avec infiltration massive de la presque

totalité du champ droit. Chez les deux derniers malades enfin (Obs. N° 41-96), il s'agissait de tuberculose lobaire supérieure, banale, d'allure moyennement évolutive.

Les 3 échecs survinrent : dans un cas après phrénicectomie d'emblée (Obs. N° 35). Le pneumothorax créé ultérieurement amena la guérison. Dans un autre cas (Obs. N° 12) après abandon d'un pneumothorax inefficace créé pour tuberculose gauche étendue de tendance fibreuse, la phrénicectomie n'amena qu'une amélioration passagère, échec prévu d'ailleurs en raison de l'étendue plutôt que de l'ancienneté des lésions. Le troisième échec (Obs. N° 113) succéda à une bonne indication. Pratiquée pour un gros foyer de la base droite, l'exérèse n'amena aucune amélioration (excavation, bilatéralisation ultérieure et décès).

Enfin, une phrénicectomie pratiquée en tant que traitement hémostatique (Obs. N° 137) amena un bon résultat avec disparition des bacilles, des hémoptysies et stabilisation durable. L'absence de bacilloscopies récentes ne nous permet de parler chez ce malade que d'amélioration et non de guérison.

En raison du faible nombre de cas rapportés nous ne ferons que noter, sans y attribuer beaucoup d'importance, le bon pourcentage de résultats favorables (5 sur 6) que l'on constate dans les lésions non excavées de la base.

Lésions excavées

CAVERNES ISOLÉES

Nous avons réuni dans ce groupe les observations de malades présentant des images circonscrites, cavernes solitaires peu cerclées, sans réaction péricavitaire siégeant en parenchyme sain ou relativement peu atteint. Cette classification strictement radiologique correspond à des formes

différentes du point de vue évolutivité, siège, et ancienneté des lésions. De l'avis de la majorité des auteurs elles correspondent, radiologiquement tout au moins, à une bonne indication.

Nous constatons ici :

30 % de guérisons	} soit 53 % de résultats favorables
23 % d'améliorations	
47 % d'échecs	

Ces chiffres très inférieurs à ceux d'AUERBACH 80 % de guérisons et améliorations durables se rapprochent des pourcentages de MAURER, ROLLAND et MONOD. Ces auteurs, sur 147 cas de cavernes isolées au sommet, comptent 26 guérisons, 54 améliorations soit 54,03 % de résultats favorables. Nous comptons 4 guérisons, 3 améliorations, soit 7 résultats favorables (50 %) contre 7 échecs dans les cavernes du sommet.

La plupart de ces phrénicectomies ont été pratiquées après échec ou abandon du pneumothorax (12 cas sur 17 : dans 4 cas il s'agissait de phrénicectomies d'emblée, dans 1 cas de phrénicectomie complémentaire.

Dans 5 cas sur 17 la phrénicectomie a été efficace. Il s'agissait chez 2 malades (Obs. N° 45-46) d'exérèses pratiquées après échec du pneumothorax, sur des cavités apicales situées sur l'axe vertical du poumon, cavités ayant une tendance spontanée à la rétraction sous l'influence du repos.

Dans un autre cas (Obs. 19) l'exérèse pratiquée d'emblée amena la disparition d'une image cavitaire juxta-hilaire droite. Dans l'observation N° 39, la phrénicectomie complémentaire amena l'effacement de la cavité du sommet et la disparition d'une image douteuse probablement cavitaire de la région hilaire. Chez un dernier malade enfin (Obs. 134) on obtint, après abandon du pneumothorax inefficace et symphysé, l'effacement d'une cavité du tiers supérieur droit.

Chez 4 autres malades l'exérèse a amené des améliorations.

Dans un cas (Obs. N° 16) le malade a tiré un bénéfice im-

médiat de l'intervention et a pu reprendre son service pendant 3 ans. Dans l'observation N° 86 le bon résultat local et général obtenu fut annihilé par l'apparition d'un syndrome d'insuffisance hépatique aiguë. Chez un autre malade (Obs. N° 32), la nécessité d'un départ prématuré n'a pu permettre à une belle amélioration de se transformer en guérison : la régression marquée de la cavité et le nettoyage radiologique important se sont révélés durables. Chez un dernier malade (Obs. N° 100) un résultat immédiat assez médiocre sur une caverne du sommet bloquée dans la gouttière vertébrale s'est transformé avec le temps en une stabilisation appréciable.

Les 8 échecs enfin se répartissent de la façon suivante :

Un insuccès de l'association phrénicectomie-apicolysse sur une caverne apicale interne (Obs. N° 97), qui fut compensé par une thoracoplastie partielle ultérieure. Un autre malade (Obs. N° 27), après avoir tiré un bénéfice immédiat assez important de la paralysie du diaphragme, n'accepta pas de subir une thoracoplastie.

Dans un troisième cas (Obs. N° 20) où il s'agissait d'une grosse cavité apicale interne, le rôle de la phrénicectomie apparaît nuisible, car une amélioration momentanée fut suivie d'une extension cavitaire. Chez le 4^e malade, une rechute survenue 2 ans après l'exérèse pratiquée avec succès immédiat pour caverne du tiers supérieur droit (Obs. N° 135) doit faire considérer le résultat comme nul car nous ne savons si la cure déclive de nouveau instituée a pu amener une nouvelle stabilisation et l'éloignement est insuffisant. Chez le cinquième malade (Obs. N° 22), l'échec relève probablement du caractère douteux et temporaire de la paralysie diaphragmatique. Chez le sixième malade (Obs. N° 74), après échec du pneumothorax et en dépit d'une assez bonne indication (cavité du tiers moyen non accessible à d'autres méthodes collapsothérapeutiques), l'extension rapide de lésions bilatérales pré-existantes succéda à une amélioration tem-

poraire du côté opéré. Dans un autre cas (Obs. 59), après un très bon résultat immédiat sur une caverne sous-claviculaire gauche bien isolée et très externe, on vit, au cours d'une rechute survenue 2 ans après, réapparaître la cavité. Dans le dernier cas enfin (Obs. N^o 75) la phrénicectomie de substitution pratiquée après abandon du pneumothorax pour une caverne apicale, fut à la fois inefficace, mal tolérée et nuisible en raison de la défaillance cardiaque qu'elle amena probablement.

CAVERNES AVEC CONDENSATIONS PÉRICAVITAIRES

Ce groupe réunit à lui seul près de la moitié des cas. Du point de vue strictement radiologique il constitue une indication beaucoup moins bonne de la paralysie diaphragmatique. Il correspond d'autre part, en général, à des formes plus évolutives, plus étendues. 40 % environ des malades de ce groupe présentaient des lésions contro-latérales : chez certains, celles-ci continuèrent à évoluer après la phrénicectomie comme avant ; chez d'autres au contraire, elles se stabilisèrent assez rapidement, et ici entre en ligne de compte l'action de la chrysothérapie que nous étudierons plus loin.

Dans 56 cas, il s'agissait de cavernes du sommet.

Dans 10 cas, il s'agissait de cavernes de la partie moyenne ou de la base.

Le 1^{er} groupe (sommet) réunit : efficaces 11 cas ;
partiellement efficaces 11 cas ;
inefficaces 34 cas.

Le 2^e groupe réunit (partie moyenne, base) :
efficaces 6 cas ;
partiellement efficaces 1 cas ;
inefficaces 3 cas.

Nous trouvons donc d'ores et déjà un meilleur pourcentage de bons résultats à la base et à la partie moyenne (70 %) qu'au sommet (39 %).

. Si, parmi les observations de ce groupe, nous avons vu dans certains cas des échecs complets succéder à d'assez bonnes indications (nous étudierons les causes probables de ces échecs) par contre, chez d'autres malades de bons résultats ont succédé à des indications médiocres ou mauvaises.

PHRÉNICECTOMIES EFFICACES — Nous comptons 3 décès. L'un d'eux (Obs. N° 71) par maladie intercurrente dans un cas de phrénicectomie complémentaire d'un pneumothorax, mais avec une guérison pulmonaire vérifiée. Chez un autre malade (Obs. N° 42) présentant une tuberculose supérieure droite excavée et guérie par phrénicectomie, le décès survint par hémorragie cérébrale. Chez un troisième malade présentant une tuberculose des 2 sommets excavée à droite (Obs. N° 55), nous avons, malgré un décès par tuberculose rénale considéré l'exérèse comme efficace étant données la guérison pulmonaire complète et l'existence vraisemblable d'autres foyers bacillaires préexistants et mal éteints.

Chez 5 autres malades (Obs. N° 44-58-76-83-10-9) présentant des foyers excavés de la partie moyenne ou de la base, la paralysie diaphragmatique a amené la guérison. 4 de ces malades présentaient des lésions contro-latérales. Chez l'un d'eux (Obs. N° 58) existaient, du côté droit une volumineuse cavité juxta-hilaire et une caverne sous-claviculaire. Dans cette forme nettement évolutive, compliquée d'atteinte contro-latérale, l'exérèse a amené une guérison complète, maintenue et vérifiée encore très récemment. Dans un autre cas (Obs. N° 76) il s'agissait d'un vaste foyer excavé de la partie moyenne gauche avec atteinte contro-latérale (semi micronodulaire du côté droit). Malgré une rechute discrète nous avons, étant donné l'éloignement de 4 ans, considéré l'exérèse comme finalement efficace. Dans l'un des 3 autres cas on obtint l'effacement d'une caverne de la base droite. Chez les 2 derniers malades présentant des formes nettement évo-

lutives, l'indication s'est justifiée par un heureux résultat maintenu depuis.

Nous notons ensuite des guérisons survenues chez 5 malades dont l'étendue des lésions semblait contre-indiquer formellement la phrénicectomie. L'un d'eux (Obs. N° 18) était porteur d'une tuberculose étendue droite avec volumineuse caverne sous-claviculaire. Un autre (Obs. N° 125) présentait une tuberculose bilatérale prédominante et excavée au sommet droit ; chez un troisième malade (Obs. N° 80) il s'agissait d'une forme bilatérale, bi-excavée à droite ; un autre malade (Obs. N° 136) présentait une vaste cavité sous-claviculaire gauche et une atteinte contro-latérale ; le dernier enfin (Obs. N° 84) était porteur d'une tuberculose lobaire supérieure droite multi-excavée.

Les 4 derniers cas enfin se répartissent comme suit :

Une lobite supérieure droite excavée d'allure peu évolutive (Obs. N° 70) ; deux phrénicectomies de substitution (Obs. N° 51-90) pour cavernes du sommet ; enfin une exérèse pratiquée pour une lobite supérieure droite excavée (Obs. N° 66).

PHRÉNICECTOMIES PARTIELLEMENT EFFICACES. — Dans ce groupe, nous comptons tout d'abord 3 améliorations maintenues : dans l'un de ces cas (Obs. N° 61) il s'agissait d'une lobite supérieure gauche excavée sur laquelle l'effet immédiat de l'exérèse fut presque nul ; le résultat éloigné, quoique médiocre est cependant appréciable, car il permet à la malade de conserver 6 ans après, en montagne, une certaine activité. Pour deux autres cas l'amélioration s'est montrée plus importante à longue échéance : 7 ans et 5 ans après ; chez l'un des malades (Obs. N° 38) porteur d'une tuberculose bilatérale localisée aux sommets, bi-excavée, l'exérèse eut un effet immédiat peu satisfaisant, mais l'amélioration s'est transformée avec le temps en une stabilisation très appréciable ; chez l'autre (Obs. N° 89) il s'agissait d'une tubercu-

lose bilatérale très étendue de type micro-nodulaire avec cavité sous-claviculaire gauche. Le résultat éloigné est assez appréciable et la stabilisation obtenue se maintient plus de 5 ans après l'intervention.

Chez 3 autres malades des rechutes survenues depuis un laps de temps encore insuffisant obligent à ne considérer les résultats éloignés que comme des améliorations. Dans un cas de phrénicectomie de substitution pratiquée pour caverne du sommet (Obs. N° 111), après un bon résultat maintenu 2 ans une rechute survint ; on soumit le malade à la cure latéro-déclive et on assista à une nouvelle stabilisation. Dans un autre cas (Obs. N° 117) il s'agissait d'un foyer excavé de la base droite ; ici également une rechute « in situ » survenue 2 ans après fut suivie de guérison radiologique et bactériologique. Chez le troisième malade (Obs. N° 114), porteur de lobite supérieure excavée, on vit survenir, 3 ans et demi après l'intervention, une rechute suivie de guérison.

Chez les 6 derniers malades l'amélioration obtenue par l'exérèse (rétraction de la cavité, nettoyage radiologique de la base) fut utilisée et l'on put pratiquer une apicolyse qui amena la guérison (Obs. N° 9, 24, 30, 62, 110, 115). Il s'agissait, dans 5 cas d'assez larges cavités du sommet, dans un cas d'infiltration étendue à tout le poumon gauche.

PHRÉNICECTOMIES INEFFICACES. — Sur 37 observations nous comptons 34 localisations au tiers supérieur, 3 à la partie moyenne ou à la base. Ces 37 échecs se chiffrent par 32 décès.

Il s'agissait : dans 15 cas de formes bilatérales. Chez 8 de ces malades survint une aggravation des lésions contro-latérales, dans 22 cas de formes unilatérales. Chez 9 de ces malades on a assisté à une bilatéralisation.

Formes bilatérales. — Sur les 8 malades chez lesquels les lésions contro-latérales se sont aggravées, nous comptons 2 résultats immédiats assez satisfaisants. Dans l'un de ces cas

(Obs. N° 94), il s'agissait d'une large cavité sous-claviculaire gauche dont l'exérèse amena l'effacement complet avec disparition des bacilles et nettoyage radiologique du côté droit. 3 ans après, une poussée évolutive à droite fut rapidement suivie d'un remaniement des lésions gauches avec évidemment du sommet. Chez l'autre malade (Obs. N° 88) une rechute survint 1 an après un bon résultat immédiat et la réapparition de la cavité du sommet précéda l'extension des lésions contro-latérales.

Chez un autre malade (Obs. N° 49) il s'agissait d'une caverne du sommet, ancienne, de tendances rétractiles assez nettes. L'amélioration due à la phrénicectomie est ici plus discutable.

Dans un autre cas où l'indication paraissait assez bonne, (cavité juxta-hilaire gauche) après échec du pneumothorax on assista après un début de rétraction des lésions « en éventail » à l'extension rapide du processus contro-latéral (Obs. N° 118).

Chez deux autres malades (Obs. N° 104-107) ils s'agissait de vastes cavités du sommet et l'on ne pouvait, en raison d'un état général déficient, envisager d'intervention plastique. On assista après un échec, malheureusement prévu d'ailleurs, à une évolution rapide au niveau du côté opposé. Chez un septième malade la rétraction d'une caverne apicale ne fut que momentanée et on compléta la phrénicectomie par une apicolyse (Obs. N° 101). Dans le dernier cas enfin (Obs. N° 73) l'échec d'une phrénicectomie de substitution, pratiquée pour une cavité du sommet, fut suivi d'une perforation pulmonaire et d'une aggravation contro-latérale rapide.

Chez les 7 autres malades présentant des lésions bilatérales, nous comptons : une amélioration immédiate notable (Obs. N° 21) dans un cas de tuberculose lobaire supérieure gauche excavée avec épanchement pleural du même côté. Cette exérèse ne put être complétée. Chez 4 autres malades, nous notons des échecs complets de la méthode, échecs prévisibles d'ail-

leurs, suivis de décès), sur des tuberculoses étendues, à prédominance lobaire supérieure, multi-excavées, évolutives (Obs. N° 6, 82, 127, 138). Dans un autre cas de tuberculose lobaire supérieure bilatérale, l'échec de la phrénicectomie pratiquée du côté le plus atteint fut heureusement compensé par une thoracoplastie partielle (Obs. N° 40). Nous devons enfin compter au passif de l'intervention un échec dû probablement au caractère douteux et transitoire de la paralysie diaphragmatique, dans un cas d'exérèse complémentaire d'un pneumothorax inefficace (Obs. N° 126).

Formes unilatérales. — Parmi celles-ci, les 9 cas compliqués de poussées évolutives contro-latérales se traduisent par 9 décès. Il s'agissait dans un cas (Obs. N° 128), d'une forme broncho-pneumonique où l'exérèse après échec du pneumothorax ne provoqua sans doute pas la poussée évolutive gauche mais rendit peut-être son évolution plus rapide. Chez 2 autres malades (Obs. N° 37-78), après de bons résultats immédiats et des guérisons maintenues 3 ans et 4 ans, le décès survint par bilatéralisation (guérison radiologique persistant du côté opéré). Chez un autre malade, après un assez bon résultat immédiat, le décès survint par évolution contro-latérale précoce (Obs. N° 8). Un cinquième malade (Obs. N° 93) présentait une tuberculose lobaire supérieure gauche largement excavée, évolutive. Le pneumothorax gauche fut abandonné en raison de communication inter-pleurale. La paralysie diaphragmatique n'eut aucune action sur la cavité. L'extension rapidement contro-latérale, chez ce malade, semble relever surtout de son caractère très évolutif. Dans deux autres cas de formes étendues excavées, évolutives (Obs. N° 67-112) l'échec compté au passif de la phrénicectomie est la conséquence d'une indication de « pis-aller ». Enfin, dans deux cas de phrénicectomie pratiquée après pneumothorax pour des cavités du sommet, l'échec a été rapidement suivi de bilatéralisation.

Chez les 13 autres malades de ce groupe, nous comptons

11 décès. Parmi eux, 2 phrénicectomies de substitution pratiquées sur des formes étendues à prédominance lobaire supérieure se traduisirent par un échec complet (Obs. N° 36, 63). Chez 2 autres malades (Obs. N° 52, 92) qui avaient tiré un bénéfice immédiat de l'intervention, il s'agissait de deux foyers excavés de la base droite. Le décès survint chez l'un par cardiopathie, chez l'autre au cours d'une rechute. 4 autres décès succédèrent à des échecs prévus chez des malades porteurs de tuberculoses ulcéro-caséuses, lobaires supérieures, largement excavées. On ne pouvait d'ailleurs, chez ces malades, après échec du pneumothorax, envisager d'intervention plastique en raison du caractère évolutif et de l'étendue des lésions (Obs. N° 11, 25, 124, 133). Chez un autre malade (Obs. N° 81) où la phrénicectomie fut suivie d'une amélioration assez notable, on vit survenir peu après la reprise de service une rechute grave « in situ ». Dans les 2 derniers cas enfin la phrénicectomie ne put compléter de façon efficace des pneumothorax dans lesquels de larges systèmes adhérentiels maintenaient béantes les cavités du sommet (Obs. N° 95, 139).

Chez les deux derniers malades enfin, il s'agissait, chez l'un d'une lobite supérieure droite excavée : l'exérèse amena une stabilisation maintenue pendant 4 ans. Au cours d'une rechute on pratiqua une apicolyse qui amena la guérison (Obs. N° 15). L'autre malade présentait une tuberculose étendue à droite, excavée au sommet. La phrénicectomie amena une stabilisation qui se maintint pendant 4 ans. Une récurrence récente vient de nécessiter un nouveau séjour à Séricourt où le malade se trouve actuellement. On a déjà pu assister sous l'influence du repos et de la cure latéro-déclive à une amélioration sensible (Obs. N° 120).

CAVERNES AVEC RÉACTIONS FIBREUSES PÉRI-CAVITAIRES

Ce groupe qui correspond à des formes de caractères évolutifs souvent très différents présente cependant, radiologiquement tout au moins, une plus grande homogénéité que le précédent. Il s'agit dans l'ensemble de formes « de type » ulcéro-fibreux que l'on ne peut que très difficilement classer du point de vue anatomo-pathologique.

Comme pour les autres groupes, celui-ci se base sur une certaine similitude d'aspect radiologique : cavernes entourées d'une gaine fibreuse plus ou moins dense, plus ou moins ancienne, donnant parfois des images d'enkystement, mais cavernes dont le potentiel de rétractilité spontanée apparaît plus net que dans les formes précédentes. Nous rencontrerons ici des limites ou des arches scissurales, des rétractions du sommet, parfois aussi des rétractions de l'hémi-thorax, et des signes d'attractions trachéo-médiastinales.

Si ces formes constituent, du point de vue radiologique, une indication généralement meilleure de l'exérèse en raison de leurs tendances rétractiles, il faut tenir compte du fait que leurs caractères souvent assez évolutifs, l'étendue de la fibrose et enfin la limite assez rapidement atteinte de la rétractilité spontanée, n'en font pas des indications de choix de la phrénicectomie.

Ici comme dans le groupe précédent il s'agit de phrénicectomies pratiquées dans la plupart des cas pour des cavernes du tiers supérieur.

Sur les 47 malades de ce groupe, nous comptons : 44 cavernes du tiers supérieur sur lesquels la phrénicectomie s'est révélée :

Efficace	13 fois
Partiellement efficace	7 fois
Inefficace.....	24 fois

Nous comptons donc 45 % de résultats favorables dans les cavernes du sommet.

Sur les 3 cavernes de la base et de la partie moyenne, nous comptons : 2 succès, 1 échec, soit en tout, pour ce groupe :

P. Efficaces	15
P. Partiellement efficaces	7
P. Inefficaces	25

Ce groupe comprend : 28 formes unilatérales

17 formes bilatérales.

Dans deux cas survinrent des poussées évolutives controlatérales, dans un cas une extension de lésions controlatérales préexistantes.

PHRÉNICECTOMIES EFFICACES. — Elles correspondent à des formes à tendances rétractiles spontanées très marquées. Nous comptons d'abord 2 succès sur les cavités de la moitié inférieure : dans un cas, chez un malade présentant une tuberculose bilatérale ancienne, peu évolutive, l'exérèse a amené l'effacement d'une large cavité juxta-hilaire gauche (Obs. N° 132). Chez un autre malade présentant une cavité sous-hilaire droite, elle s'est substituée avec succès au pneumothorax inefficace (Obs. N° 119). Chez un autre malade présentant une tuberculose étendue, bilatérale, excavée à gauche, l'exérèse a amené une guérison radiologique et bactériologique maintenue et vérifiée à maintes reprises : nous pouvons considérer le résultat comme un succès malgré un décès ultérieur (3 ans après) par tuberculose épидидymaire et rénale étant donnée la probabilité d'autres localisations bacillaires anciennes (Obs. N° 85).

Chez 4 autres malades (Obs. N° 4, 28, 64, 129) porteurs de lobites supérieures droites excavées et sous-tendues par des arches scissurales, la phrénicectomie a amené la guérison (malgré une rechute dans un cas).

Dans deux cas de lobites supérieures multi-excavées, l'exérèse (malgré une rechute) amena finalement de bonnes gué-

risons (Obs. 47, 54). Chez deux autres malades porteurs de cavernes du sommet anciennes, cerclées par une coque fibreuse dense, on obtint une guérison bien maintenue (Obs. N° 46, 48). Chez deux autres malades on obtint la guérison radiologique et bactériologique de lobites supérieures droites excavées (Obs. N° 10, 98). Dans un autre cas l'exérèse rendit efficace un pneumothorax « à corde » (Obs. N° 57). Signalons enfin un beau succès chez un malade présentant une très vaste cavité du sommet droit tendant à l'évidement. On put assister à un effacement cavitaire et à une guérison qui se maintient depuis 6 ans (Obs. 34).

PHRÉNICECTOMIES PARTIELLEMENT EFFICACES. — Il s'agit dans ces 7 cas de formes excavées, localisées ou prédominantes aux sommets.

Dans 4 cas l'amélioration a été nette et permit de pratiquer une apicolyse contre-indiquée avant la rétraction cavitaire amenée par l'exérèse. Chez un malade, l'exérèse s'est révélée sullisante pour maintenir une bonne guérison après élimination du plombage (Obs. N° 99). Dans un autre cas elle a amené la disparition d'une cavité sus-hilaire droite et la rétraction d'une cavité apicale (Obs. N° 103). Chez un troisième malade, après avoir amené une rétraction notable d'une cavité apicale, elle fut complétée avec succès par une apicolyse (Obs. N° 14). Dans un autre cas où il s'agissait d'une lobite supérieure droite excavée et compliquée d'ensemencement de la base, l'exérèse amena une amélioration considérable qu'une apicolyse ultérieure transforma en guérison (Obs. N° 122). Dans 3 autres cas on a obtenu une stabilisation durable : chez un malade (Obs. N° 116) il s'agissait d'une tuberculose étendue gauche, évolutive, avec vaste cavité du sommet ; aucune autre intervention ne pouvait être tentée et aurait d'ailleurs été refusée par le patient ; l'exérèse amena une stabilisation telle qu'elle équivalait presque à une guérison. Dans un autre cas on a obtenu finalement une

stabilisation durable, semble-t-il, sur une forme bilatérale, étendue, biexcavée (Obs. N° 130) : malgré deux rechutes, nous estimons que chez ce malade où, après échec du pneumothorax, on ne pouvait tenter aucune intervention, nous devons considérer le résultat comme une amélioration. Dans un dernier cas enfin, il s'agissait d'une tuberculose lobaire supérieure droite avec cavité sus-claviculaire, et une deuxième cavité sus-hilaire siégeant au-dessous d'une arche scissurale dense. Comme dans un cas signalé par O. Monod, on observa l'effacement de la cavité sous-scissurale, mais on ne constata aucune modification de la caverne apicale (Obs. N° 23).

PHRÉNICECTOMIES INEFFICACES. — Dans ce groupe nous comptons tout d'abord un échec après phrénicectomie d'emblée pratiquée sur une caverne juxta-hilaire gauche. Le pneumothorax créé peu après ne donna pas un meilleur résultat. Il semble bien que l'on doive considérer ce triple échec de la phrénicectomie, du pneumothorax et de l'association, comme dû à la position très interne presque médiastinale de la cavité, position qui rendait celle-ci difficilement accessible à toute méthode collapsothérapique (Obs. N° 50).

Dans 5 cas (Obs. N° 26, 31, 102, 105, 131) on a demandé à la paralysie du diaphragme, sans d'ailleurs beaucoup d'espoir, d'améliorer des malades évolutifs présentant de vastes excavations du sommet, et chez lesquels l'état général très médiocre, l'étendue des lésions (4 d'entre eux présentaient une atteinte contro-latérale) ne permettaient pas d'envisager une intervention plastique. Ces exérèses n'ont donc pas été pratiquées comme temps préparatoire de la thoracoplastie partielle. Les prévisions se réalisèrent et ces 5 échecs se chiffrent par 5 décès (l'un d'eux par bilatéralisation). Notons cependant deux régressions cavitaires considérables.

Chez 3 autres malades (Obs. N° 7, 108, 121) dont 2 bila-

téraux présentant des lobites supérieures multi-excavées avec coques fibreuses péri-cavitaires, on observa des échecs également prévus. Parmi eux, signalons un décès par extension des lésions contro-latérales préexistantes.

Chez 6 autres malades présentant des lobites supérieures droites excavées, limitées par une arche scissurale sous-jacente, l'exérèse s'est chiffrée tardivement par un échec et nous comptons 3 décès : l'un d'eux est dû à une insuffisance cardiaque probablement déclenchée par la phrénicectomie (Obs. N° 65). Chez un autre malade, après un bon résultat ayant duré près de 3 ans, une récidue compliquée d'atteinte péritonéale entraîna le décès (Obs. N° 106). Dans un autre cas, après un très bon résultat immédiat, le malade quitta prématurément le sanatorium sur sa demande ; l'échec suivi de décès n'est que partiellement imputable à la phrénicectomie (Obs. N° 13). Dans trois autres cas de lobites supérieures excavées (Obs. N° 2, 53, 91) l'exérèse n'a amené que des améliorations passagères.

Six phrénicectomies de substitution pratiquées pour des cavernes du sommet et après abandon de pneumothorax inefficaces se sont chiffrées par 6 échecs et traduites par 6 décès. Chez 2 de ces malades porteurs de tuberculoses assez étendues et excavées, mais de tendances peu évolutives, on a vu, après des résultats immédiats satisfaisants, survenir des rechutes 1 an (Obs. N° 87) et 2 ans après (Obs. N° 79). Parmi les 4 autres nous comptons 1 décès par bilatéralisation (Obs. N° 56), un autre dans un syndrome d'insuffisance hépatique aigu (Obs. N° 140) : un troisième décès survint 2 ans après l'exérèse (Obs. N° 33). Le seul cas de phrénicectomie préparatoire à une thoracoplastie, se chiffrà par un décès peu après le premier temps opératoire (Obs. N° 29). Enfin dans les deux derniers cas le décès fut la conséquence : pour l'un des malades (Obs. N° 60), du refus de subir une nouvelle intervention quelle qu'elle soit. Pour l'autre d'un état général

trop déficient pour permettre d'envisager une thoracoplastie (Obs. N° 3).

Nous n'avons pu avoir de renseignements précis sur un malade opéré en 1929 qui était porteur d'une lobite supérieure droite excavée ; l'exérèse avait eu une action immédiate favorable, mais dans le doute nous avons considéré le résultat tardif comme mauvais (Obs. N° 1). Signalons enfin un cas intéressant de lobite supérieure droite excavée traitée par phrénicectomie en 1935 à Villiers-sur-Marne. Après un bon résultat maintenu 2 ans et demi, une récurrence, survenue en novembre 1938, motiva un séjour à Séricourt. Sur la radiographie d'entrée on constata l'existence de deux géodes aux sommets. La mobilité diaphragmatique était réapparue. On créa un pneumothorax gauche et on constata en même temps qu'une rétraction considérable de la cavité gauche, un effacement total de la caverne du sommet droit, ceci en un laps de temps de 1 mois environ. Puis la caverne droite fut de nouveau visible. En raison de la réapparition de bacilles dans les expectorations, coïncidant avec cette nouvelle image, en raison aussi de la persistance d'une petite cavité dans le moignon, on décida de pratiquer une pleuroscopie. La section de bride libéra complètement le pneumothorax. On vient d'assister tout récemment à une nouvelle disparition de cette « caverne à éclipse » (Obs. N° 123).

EFFICACITÉ DE LA PHRÉNICECTOMIE SUIVANT LE SIÈGE DES LÉSIONS

En ce qui concerne les formes non excavées qui groupent un nombre trop faible de cas, nous noterons simplement un meilleur pourcentage de bons résultats dans les lésions de la base et de la partie moyenne que dans celles du sommet. Nous ne tiendrons pas compte des cavernes isolées ou entourées de réactions fibreuses qui, localisées au sommet dans une trop forte proportion des cas ne permettent pas d'établir

de comparaisons valables. Par contre, nous avons pu noter sur 10 cas de cavernes avec condensations péri-cavitaires, siégeant à la base ou à la partie moyenne, 70 % de résultats favorables contre 39 % dans les localisations supérieures.

Globalement, sur 22 cas de localisations basales ou moyennes, nous comptons :

Base et partie moyenne	{ Efficaces.....	13	} Soit 73 %
	{ Partiellement efficaces .	3	
	{ Inefficaces	6	
Sommet	{ Efficaces.....	30	} Soit 44 %
	{ Partiellement efficaces .	21	
	{ Inefficaces	67	

Nous ne pouvons certes attribuer une grande valeur à ces pourcentages portant sur des chiffres trop différents. Il semble bien néanmoins, comme l'admettent la plupart des auteurs, que l'action favorable à la phrénicectomie soit beaucoup plus nette sur les lésions de la base et de la partie moyenne que sur celles du sommet.

CHAPITRE III

ÉTUDE DES RÉSULTATS SUIVANT LES CAS PARTICULIERS

Résultats des phrénicectomies suivant les tendances évolutives

	Efficaces		Partiellement efficaces		Inefficaces		Totaux	
	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%
Lésions à tendances évolutives	21	22,34	13	13,83	60	63,83	94	67,14
Lésions non ou peu évolutives	22	47,82	11	23,91	13	28,27	46	32,86
Totaux	43	30,71	24	17,14	73	52,15	140	

Depuis longtemps, en France et à l'Étranger, on a constaté la nécessité de ne pratiquer de phrénicectomie que sur des lésions peu évolutives. En ce qui concerne la phrénicectomie, en effet, la tendance rétractile spontanée des lésions, l'absence de caractère extensif, une bonne conservation ou une stabilisation de l'état général constituent autant de facteurs de succès. La statistique établie ci-dessus vient à l'appui des observations depuis longtemps faites à ce sujet.

Notre distinction en formes évolutives et non évolutives est basée sur l'ensemble des signes généraux fonctionnels et physiques : état général, perte de poids, toux, expectorations, température, pouls, importance des signes d'auscultation, signes radiologiques etc...

Cette classification en 2 groupes seulement est forcément arbitraire, mais la comparaison des résultats est cependant significative : dans les formes évolutives à tendances extensives, fébriles, nous constatons 64 % d'échecs contre 28 % dans les formes limitées rétractiles, apyrétiques. Signalons de nouveau que ce nombre important de phrénicectomies pratiquées dans des formes évolutives, donc avec des indications médiocres à ce point de vue, s'explique par le fait qu'après échec du pneumothorax, un état général très médiocre interdisait chez beaucoup de ces malades une intervention plastique. Beaucoup de ces échecs étaient donc prévus et ce n'est que dans l'espoir d'un résultat heureux inattendu que ces phrénicectomies de « pis-aller » ont été pratiquées.

RÉSULTATS COMPARÉS DES PHRÉNICECTOMIES DROITES ET GAUCHES

L'importance du côté où l'on pratique l'exérèse est-elle notable au point de vue résultat éloigné ? La question a été étudiée depuis longtemps et les avis sont presque concordants. Si, dans leurs statistiques, certains auteurs n'ont pas constaté de différences importantes, la majorité des phthisiologues reconnaît que la phrénicectomie droite se révèle habituellement plus efficace que la gauche (BÉRARD et DUMAREST, GIRAUD). Ce fait clinique, maintes fois vérifié, est assez difficilement explicable et va un peu à l'encontre de ce que l'on pourrait attendre ; en effet, pratiquée à gauche, la phrénicectomie amène une réduction de la capacité thoracique plus marquée qu'à droite ; si on admet la valeur de

cette réduction fonctionnelle dans le mode d'action de l'exérèse, en reconnaissant à cette dernière un rôle collapsothérapique, les résultats sembleraient devoir être meilleurs à gauche qu'à droite. Si, d'autre part, on n'accorde à la phrénicectomie aucun effet collapsothérapique, la simple détente amenée par la paralysie, devrait, quel que soit le siège des lésions, se transmettre mieux à gauche qu'à droite, le volume du poumon gauche, inférieur à celui du poumon droit, devrait bénéficier davantage de cette action de détente. Il n'en est rien, bien au contraire. Nous avons groupé et mis en statistique les résultats éloignés, suivant le côté opéré.

Sur 140 exérèses : 88, soit 62,85 %, furent pratiquées à droite, 52, soit 37,15 %, furent pratiquées à gauche.

Côté droit	Autonomes	Associées	Total	°o
Efficaces	27	3	30	34,10
Partiellement efficaces.	10	19	29	32,95
Inefficaces	28	1	29	32,95
Total	65	23	88	

Côté gauche	Autonomes	Associées	Total	°o
Efficaces	11	2	13	25,00
Partiellement efficaces.	3	2	5	9,61
Inefficaces	24	10	34	65,39
Total	38	14	52	

Il ressort de ces résultats, que si nous comptons dans les deux cas les phrénicectomies efficaces, nous constatons une

différence de 9,10 %, en faveur du côté droit. Elle est peu appréciable : mais si on additionne les pourcentages des phrénicectomies efficaces et partiellement efficaces, on trouve à droite, 67,04 % de bons ou assez bons résultats, contre 34,61 % à gauche. Nous n'avons, dans cette statistique, tenu compte, ni des formes anatomo-cliniques, ni de l'évolutivité, ni du siège des lésions, ni, par conséquent, des indications bonnes ou mauvaises, qui restent sensiblement les mêmes dans les deux cas. Nous avons simplement voulu comparer globalement les résultats des deux côtés. Si l'on veut essayer d'expliquer cette plus forte proportion de succès totaux ou partiels à droite, peut-on invoquer les complications survenant plus fréquemment après les phrénicectomies gauches ? Elles paraissent n'entrer que faiblement en ligne de compte. Nous n'avons noté dans nos observations aucun échec, dû vraiment à des complications digestives (et si cela était, ce ne serait que par interruption trop précoce de la cure déclive). Les complications cardiaques, par contre, entrent pour une plus grande part dans les causes d'inefficacité des phrénicectomies gauches, mais elles n'atteignent qu'un pourcentage trop faible pour expliquer cette différence de 50 %, dans les résultats bons ou assez bons. Existe-t-il alors des facteurs nous permettant d'expliquer ces meilleurs pourcentages de succès du côté droit ? Quels sont-ils ? Il ne peut s'agir de meilleures indications à droite qu'à gauche, en tant que formes anatomo-cliniques ou évolutivité des lésions. Nous ne tiendrons compte, que pour une faible part, d'un pourcentage un peu meilleur de bonnes indications suivant le siège, à droite ; l'indication de l'exérèse, de l'avis de nombreux auteurs, restant meilleure pour les cavités de la partie moyenne ou de la base que pour celles du sommet. Sur 88 phrénicectomies droites, 15, soit 17 %, ont été pratiquées pour des lésions de la partie moyenne ou de la base, alors qu'à gauche, 6 fois, soit dans 11,7 % des cas, l'exérèse fût pratiquée pour des excavations siégeant

au même niveau. Ainsi, même en tenant compte de ces rares complications cardiaques et d'un pourcentage légèrement meilleur de bonnes indications suivant le siège à droite, il n'en reste pas moins une différence d'environ 40 % dans les résultats, en faveur du côté droit.

Faut-il admettre que l'hémi-diaphragme droit joue un rôle plus important que le gauche dans l'expansion et la rétraction pulmonaire, et que, à ascension égale, l'action de détente provoquée par sa paralysie est plus efficace ? Le cœur a-t-il un effet comparable à celui d'un frein empêchant à gauche la collapsothérapie basale d'être aussi favorable qu'à droite ? Nous ne pouvons préciser et nous devons nous borner à noter ce meilleur pourcentage de succès après exérèses droites. Ce fait, constaté depuis longtemps, trouve peut-être son explication dans la plus grande fréquence, mais le caractère général de moindre gravité qu'affecterait pour certains la tuberculose droite.

RÉSULTATS COMPARÉS DE LA PHRÉNICECTOMIE DANS LES FORMES UNI ET BILATÉRALES

	Efficaces		Partiellement efficaces		Inefficaces		Totaux	
	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%
Formes unilatérales .	25	31,25	11	13,75	44	55	80	57,14
Formes bilatérales . . .	18	30	13	21,67	29	48,33	60	42,86
Totaux	43	30,71	24	17,14	73	52,15	140	

La bilatéralité des lésions constitue de l'avis de la majorité des auteurs une contre-indication de la phrénicectomie en raison de la suractivité fonctionnelle du poumon opposé

après l'intervention. Cependant, comme l'a fait remarquer BONNIOT, ce phénomène de compensation contro-latérale sera d'autant plus faible et passager que la phrénicectomie aura une action plus élective sur les lésions; de plus, à ce point de vue, la phrénicectomie n'apparaît pas plus dangereuse que les autres méthodes collapsothérapeutiques.

Nos résultats qui peuvent paraître paradoxaux, en raison d'un pourcentage légèrement supérieur de résultats favorables dans les formes bilatérales, s'expliquent cependant assez facilement : nous avons, en effet, tenu compte dans cette statistique, beaucoup plus de l'étendue que de l'évolutivité des lésions contro-latérales. Les 31 résultats assez favorables que l'on noté dans les formes bilatérales correspondent en effet pour la plupart des cas à des malades chez lesquels l'atteinte contro-latérale paraissait susceptible de régression spontanée, et ne contre-indiquait pas une intervention sur le côté le plus atteint. Par contre, sur 18 guérisons et 13 améliorations nous comptons quelques cas dans lesquels le résultat fut plus favorable qu'on ne pouvait l'espérer. En ce qui concerne les 29 malades porteurs de lésions bilatérales chez lesquels la phrénicectomie s'est chiffrée par un échec, il s'agissait de formes plus évolutives, plus étendues, dans lesquelles la phrénicectomie a assumé assez souvent la responsabilité d'un échec qui se marquerait au passif d'autres méthodes collapsothérapeutiques si on avait pu en envisager.

D'une façon générale, on peut conclure que la bilatéralité des lésions ne semble pas une contre-indication formelle de l'exérèse et ne constitue pas forcément un facteur d'échec, du moins lorsqu'il s'agit d'atteintes contro-latérales récentes, peu évolutives, et susceptibles de régression spontanée quand le côté le plus atteint est efficacement traité (que ce soit par phrénicectomie, apicolyse ou thoracoplastie partielle).

Ce pourcentage assez élevé de guérisons et d'améliorations tend d'ailleurs à prouver que, pour poser l'indication,

il vaut mieux se laisser guider par l'ensemble des signes cliniques et radiologiques que de suivre une règle de conduite établie une fois pour toutes qui risquerait de se révéler beaucoup trop stricte.

Nous étudierons maintenant de plus près quelques cas particuliers que nous n'avons fait que signaler au passage.

PHRÉNICECTOMIES ET ARCHES FIBREUSES SCISSURALES

L'existence d'une arche fibreuse scissurale paraît constituer la plupart du temps un signe de rétractilité spontanée des lésions ; elle va souvent de pair avec un certain degré d'attraction trachéo-médiastinale, de rétraction thoracique. Elle semblerait donc à *a priori* un signe favorable : il n'en est rien le plus souvent, bien au contraire. Les auteurs qui se sont occupés de la question ont pu constater l'inefficacité presque constante de l'exérèse dans les cas où cette arche était dense, épaisse, atteignant le gril costal. Certains auteurs (CORDEY et JESTAZ, THIBAUT) ont signalé de bons résultats sur des cavités sous-jacentes à des arches denses et épaisses mais il n'en reste pas moins vrai que ces cas constituent des exceptions. L'arche scissurale épaisse, dense, étendue au gril costal constitue pour l'action de détente amenée par la paralysie du diaphragme un obstacle généralement insurmontable. Nous avons déjà signalé un cas typique (Obs. N° 23) analogue à celui de O. Moxon dans lequel la phrénicectomie amena l'effacement de la cavité sous-scissurale mais n'eut aucune action sur la cavité du sommet.

- L'arche étendue et épaisse est le signe souvent le plus probant d'une rétractilité « à bout de course » ; elle peut certes, mais plus rarement, marquer le début d'une rétraction du sommet « en éventail », mais cette rétraction laissera persister en général une zone douteuse momentanément stabilisée et source de remaniements ultérieurs.

Par contre, l'arche peu dense, la limite scissurale ébauchée

ne constituent pas une contre-indication de l'exérèse, elle ne fait souvent, semble-t-il, que prouver une certaine limitation des lésions, un signe de début de rétractilité spontanée que la paralysie diaphragmatique pourra favoriser.

Sur 22 cas d'arches fibreuses ou de limites scissurales nettes, nous comptons :

P. efficaces	6	soit 27,27 %
P. partiellement efficaces	3	soit 13,64 %
P. inefficaces	13	soit 59,09 %

Il faut d'ailleurs préciser que les guérisons et les améliorations (soit en tout 140,91 %) correspondent toutes à ces simples limites scissurales ou à des arches peu denses n'atteignant pas le gril costal. Enfin nous avons constaté un échec (Obs. N° 83) dans un cas où un véritable pont scissural apparut après l'intervention, mais nous ne savons si nous devons établir là une relation de cause à effet.

LA PHRÉNICECTOMIE DANS LES TUBERCULOSES BIFOCALES

Nous comptons seulement deux cas assez typiques de ces formes dans lesquelles existe du même côté une double localisation des lésions séparées par un intervalle de parenchyme sain ou relativement peu atteint.

Chez l'un de ces malades (Obs. N° 108) il s'agissait d'une tuberculose bi-excavée aux sommets, à laquelle venait s'ajouter un foyer de la base probablement excavé. Le résultat se traduisit par un échec complet.

Chez l'autre malade (Obs. N° 120) porteur d'une lobite supérieure droite avec condensations para-scissurales inférieures, on obtint un bon résultat immédiat qui se maintint 3 ans. Une récurrence survenue récemment a nécessité un nouveau séjour sanatorial.

Dans 3 autres cas ce caractère de double foyer était moins net, l'étendue de parenchyme sain moins notable.

Nous avons constaté 2 échecs et 1 amélioration. Il s'agissait dans ce dernier cas d'un ensemenement de la base récent et secondaire à une lobite supérieure excavée.

Il est certain que l'action favorable de la phrénicectomie se manifeste d'abord sur les foyers bas situés. Si ces lésions sont récentes et que la rétractilité lésionnelle n'aboutisse pas à la formation d'un bloc fibreux, si d'autre part persiste un certain intervalle de tissus sains sus-jacents, cette action de détente peut se poursuivre et amener la rétraction de cavernes du sommet. Ces conditions sont rarement réalisées et on devra se résoudre le plus souvent à ne demander à la phrénicectomie que d'amener un nettoyage radiologique de la base sans espérer une efficacité problématique sur les cavernes du sommet. Il est possible d'ailleurs que dans bien des cas la phrénicectomie ait une action nuisible, l'amélioration des lésions basses se faisant au détriment de la caverne du sommet, lorsque par exemple, un bloc fibreux moyen ou inférieur oppose à la détente verticale un barrage infranchissable. On assiste alors souvent à l'évolution vers l'évidement des cavernes apicales, l'exagération de la respiration costale supérieure n'étant contre-balancée par aucune détente dans le sens longitudinal du poumon.

VASTES CAVITÉS ET ÉVIDEMENTS DU SOMMET

Les larges cavités du sommet constituent une contre-indication formelle de la phrénicectomie et les chiffres sont très éloquentes. Sur 17 observations de vastes cavités tendant à l'évidement, nous comptons :

14 échecs dont 8 dans des cas de cavernes entourées de nodules peu homogènes.

6 sur des cavernes entourées de réactions fibreuses nettes (dans 4 de ces cas existait une arche scissurale sous-jacente).

2 résultats partiels (Obs. 23 et 116). Nous avons considéré ces cas comme des améliorations parce que ces malades

n'étaient justiciables d'aucune intervention plastique et parce qu'ils semblent actuellement (7 ans et 4 ans après) stabilisés. Nous nous empressons d'ajouter que nous ne savons pas si cette stabilisation sera durable.

1 succès enfin dans un cas de très vaste cavité, ancienne, mais peu cerclée. Cette exception confirme d'ailleurs la règle depuis longtemps admise et ne vient que s'ajouter à d'autres observations déjà publiées.

Ajoutons que ce très fort pourcentage d'échecs concerne des phrénicectomies pratiquées sur de vastes ou très vastes cavités du sommet, mais non sur des évidements complets vérifiés par radiographies prises sous des angles différents. On conçoit que dans des cas d'évidement les résultats ne puissent être (si c'est possible) qu'encore plus mauvais.

ATTRACTIONS TRACHÉO-MÉDIASTINALES RÉTRACTIONS THORACIQUES ET PHRÉNICECTOMIES

Chez 26 malades les tendances rétractiles des lésions se marquaient par une attraction trachéo-médiastinale ou un processus de rétraction thoracique.

Sur ces 26 cas, nous comptons :

P. efficaces	11
P. partiellement efficaces	2
P. inefficaces	13

Malgré ces chiffres à peu près égaux de résultats favorables et d'échecs, il semble bien que l'attraction trachéo-médiastinale joue un rôle utile. On peut constater en effet une plus fréquente efficacité de l'exérèse dans des indications médiocres ou mauvaises, dans des cas où la phrénicectomie n'était indiquée (?) que du fait des contre-indications ou de l'impossibilité d'autres interventions.

Dans 5 cas l'attraction trachéo-médiastinale et un certain degré de rétraction thoracique ont coïncidé avec des résultats heureux et peu prévisibles. Il s'agissait chez 2 ma-

lades de lobites supérieures pluri-excavées (Obs. N° 47, 54, chez un autre malade d'une très vaste cavité du sommet (Obs. N° 34) ; dans un autre cas d'une lobite supérieure excavée ancienne de type ulcéro-fibreux (Obs. N° 48) ; dans un dernier cas enfin d'une forme bilatérale très étendue (Obs. N° 72).

Sur les 13 malades sur lesquels l'exérèse se traduit par un échec, 8 sont actuellement vivants, et, parmi eux 4 ont pu reprendre leur service grâce à d'autres interventions ; trois autres sont réformés ; chez un dernier enfin, une récurrence récente vient de motiver une nouvelle cure sanatoriale.

Si l'attraction trachéo-médiastinale et la rétraction thoracique ne constituent pas par elles-mêmes un facteur indispensable de succès, elles ont l'avantage de traduire radiologiquement l'importance de la rétractilité spontanée des lésions qui est le meilleur sinon le seul facteur de guérison. Lorsque ces signes sont esquissés seulement, ils apparaissent favorables et permettent d'espérer que la détente apportée par la phrénicectomie favorisera une rétraction plus complète des lésions. Par contre en présence d'attractions médiastinales marquées, de rétractions accentuées de l'hémi-thorax, on devra craindre souvent que l'action de la phrénicectomie ne soit illusoire, que la diminution de la tension élastique ne puisse se transmettre à travers les tissus sclérosés, denses, fibreux. Il est évident que dans ces rétractions « à bout de course » on ne tirera la plupart du temps aucun bénéfice de l'exérèse et on devra envisager une thoracoplastie partielle. Là encore, l'étude du siège, de la forme, de la mobilité de la cavité sera indispensable et on ne pourra pratiquer la phrénicectomie avec des chances de succès que si le grand axe de la cavité, en restant vertical, prouve le tiraillement constant causé par le jeu diaphragmatique ; encore faudra-t-il que le siège de la cavité corresponde à l'axe vertical du poumon, et qu'une certaine étendue de parenchyme sain

sous-jacent puisse permettre la transmission de la détente de bas en haut.

LOCALISATION DES LÉSIONS SUIVANT L'AXE VERTICAL DU
POUMON

Depuis longtemps de nombreux auteurs ont insisté sur l'efficacité plus fréquente de la phrénicectomie dans les cas de cavernes centrales, siégeant près de l'axe vertical du poumon. La nécessité de cette position se fait beaucoup plus sentir dans les cas de cavernes de la partie moyenne ou de la base. En effet, les cavernes marginales siégeant au niveau de la base ou de la partie moyenne de la pyramide tronquée que constitue l'hémi-thorax ne sont qu'indirectement sollicitées par la paralysie diaphragmatique et la poussée abdominale qui s'ensuit. Précisons qu'au sujet de ces cavités de l'étage inférieur du poumon le siège postérieur est loin d'être défavorable en raison de l'ascension diaphragmatique plus marquée en arrière. La traction respiratoire causée par le jeu diaphragmatique modifie peu ces cavernes marginales dont le mécanisme d'extension et de rétraction relève plutôt du jeu des muscles intercostaux. Enfin la paralysie diaphragmatique n'aura souvent qu'une action médiocre (comme d'ailleurs toute autre méthode collapsothérapie) sur les cavernes très internes, juxta-hilaires, située au voisinage immédiat de la naissance de l'arbre bronchique et des vaisseaux pulmonaires. En ce qui concerne les cavernes du sommet, elles se trouvent, du fait du rétrécissement de la cage thoracique plus rapprochées de l'axe longitudinal du poumon ; les cavernes très internes et postérieures semblant figées dans la gouttière vertébrale ne sont pas justiciables de la phrénicectomie qui n'amènera le plus souvent, dans les cas favorables, qu'une rétraction partielle. Il est probable qu'un certain nombre des échecs étudiés précédemment relève de cette position marginale de la cavité dans des cas où l'indication semblait par ailleurs assez bonne.

MOBILITÉ DES CAVERNES DANS LES MOUVEMENTS RESPIRATOIRES

La mobilité à la toux et dans les grands mouvements respiratoires présente une grosse importance, et DUMAREST et LAGÈZE ont insisté récemment sur ce point. D'une part l'absence de contraction ou l'immobilité de la cavité à la toux fait prévoir sous l'écran l'existence d'une coque fibreuse déjà importante, témoin d'une rétractilité spontanée faible ou « à bout de course » qui sera souvent à la base d'une inertie cavitaires ultérieure. D'autre part si le déplacement de la cavité vers le bas dans les grandes inspirations peut faire prévoir le rôle favorable de détente apporté par la phrénicectomie (DUMAREST), l'immobilité de la cavité ou son ascension inspiratoire prouve l'existence d'un parenchyme avoisinant infiltré, peu élastique qui formera une barrière à l'action de la paralysie diaphragmatique.

EFFICACITÉ DE LA PHRÉNICECTOMIE EN FONCTION DE L'ANCIENNETÉ DES LÉSIONS

Nous avons voulu rechercher si la longueur du délai écoulé entre le début clinique de la tuberculose et la date de la phrénicectomie, avait une importance notable au point de vue résultats. L'ancienneté des lésions constitue-t-elle une contre-indication et une source d'échecs de l'exérèse ? La grande majorité des auteurs, parmi lesquels nous citerons BERNOU, FRUCHAUT, EVEN, LE MONIET, GIRAUD, MAURER, ROLLAND, MONOD, MORIN, PIGUET, JEANNERET, RAUTUREAU, RIST et AUERBACH, VALTIS et TSOUTIS constatent à ce sujet, l'efficacité beaucoup plus fréquente de la phrénicectomie lorsqu'il s'agit de lésions relativement récentes, non ou peu remaniées.

MORIN, en 1931, sur une statistique de 174 phrénicecto-

mies dont 122 inefficaces, expliquait 88 fois (soit dans 72 % des cas) cette inefficacité par l'ancienneté des lésions. DUMAREST, en 1932, proposait la phrénicectomie d'emblée en cas de cavernes anciennes enkystées dans une gangue fibreuse. PRALLET, dans sa thèse, juge que l'indication type est fournie par la lésion ulcéreuse grave, stabilisée, estimant ainsi que le temps joue un rôle favorable. Par les termes de « cavités relativement récentes, non remaniées », il faut entendre les cas où, après ou sans tentatives de pneumothorax, la cure de repos et l'épreuve du temps (cette dernière n'atteignant guère plus de deux ans) se sont montrées insuffisantes pour amener la guérison, mais ont permis toutefois une stabilisation. Ce délai pendant lequel on peut considérer les lésions comme relativement récentes, varie d'ailleurs dans des proportions très notables du fait de la difficulté où l'on se trouve fréquemment de fixer dans le temps la date du début réel de la tuberculose. Les 54 cas de guérison de MORIN (1931) correspondaient à des phrénicectomies pratiquées en moyenne 25 mois après le début de la maladie.

Il semble logique d'admettre *a priori* que l'action de la phrénicectomie sera d'autant plus favorable que la tuberculose sera plus stabilisée, et depuis un temps plus court. La rétractilité cicatricielle des lésions, ébauchée spontanément aura son action renforcée par la paralysie de la base car le parenchyme n'aura pas encore atteint cette phase ultime de « rétraction à bout de course ».

En étudiant les résultats éloignés des exérèses en fonction de cette ancienneté des lésions, nous sommes arrivés à des résultats pouvant sembler quelque peu paradoxaux.

En effet, parmi les exérèses pratiquées 3 ans et plus après le début clinique nous en comptons :

Efficaces	45 %
Partiellement efficaces	20 %
Inefficaces	35 %

parmi celles pratiquées entre 2 et 3 ans :

Efficaces	50 %
Partiellement efficaces	25 %
Inefficaces	25 %

entre 1 et 2 ans :

Efficaces	27 %
Partiellement efficaces	21 %
Inefficaces	52 %

entre 6 mois et 1 an :

Efficaces	30 %
Partiellement efficaces	11 %
Inefficaces	59 %

moins de 6 mois enfin après le début clinique :

Efficaces	20 %
Partiellement efficaces	17 %
Inefficaces	63 %

Il ressort de ces résultats que l'ancienneté des lésions semble un facteur favorable d'efficacité de la phrénicectomie. On constate en effet, une différence de l'ordre du simple au double en faveur des exérèses pratiquées longtemps après le début clinique de la tuberculose. Ces pourcentages qui vont à l'encontre des nombreux résultats publiés peuvent peut-être s'expliquer par le fait que ces phrénicectomies ont eu à agir, par définition sur des formes peu ou non actives, donc d'évolution torpide, dans lesquelles la paralysie d'une base a suffi pour rendre plus rapidement efficaces les processus spontanés de rétraction, qui, à la longue, auraient peut-être fini par se montrer suffisants. Cette hypothèse, croyons-nous, n'est pas en contradiction formelle avec l'opinion des auteurs qui estiment que la phrénicectomie est plus efficace quand les lésions sont relativement récentes, car ces auteurs ajoutent en général « stabilisées », et la durée de cette stabilisation peut se montrer éminemment variable. Il est juste de dire que dans les ob-

servations de phrénicectomies pratiquées avec succès sur des tuberculeuses anciennes, nombre d'entre elles concernent des lésions remaniées à une ou plusieurs reprises, avec cavernes enkystées, par exemple, ayant déjà nécessité d'autres cures sanatoriales. Dans ce cas nous pouvons nous demander s'il ne s'agit pas de ces formes pour lesquelles DUMAREST, en 1932, proposait la phrénicectomie d'emblée, admettant ainsi que le facteur temps pouvait, parfois, ne pas se montrer défavorable.

RAPPORTS ENTRE LA LONGUEUR DE L'EXÉRÈSE
ET LA PARALYSIE DIAPHRAGMATIQUE.
REPRISE FONCTIONNELLE DU DIAPHRAGME

Une récupération fonctionnelle du diaphragme, souvent rapide, avait été fréquemment observée après la phrénicectomie de STUERTZ. L'exérèse du phrénique, qui a prévalu depuis, fut proposée par FÉLIX, dans le but d'éviter le retour de cette mobilité diaphragmatique. Elle a pour but d'arracher, par traction, le plus long fragment possible de nerf (de façon à rompre l'anastomose du nerf du sous-clavier), la paralysie étant toujours définitive si l'arrachement est total (BONNIOT et FOIX).

De nombreux auteurs, après une exérèse très partielle (de l'ordre de quelques centimètres) n'ont constaté aucune modification de la mobilité diaphragmatique. O. MONOD cite deux cas typiques, dans lesquels une exérèse minime ne produisit aucun effet et où il obtint un résultat immédiat par résection du nerf du sous-clavier. Nos observations portent uniquement sur des exérèses du tronc du phrénique. Aucune de ces phrénicectomies ne fut complétée par résection, ni du phrénique accessoire, ni du nerf du sous-clavier. Soixante douze fois la résection a porté sur une longueur ou égale ou inférieure à 10 cm. Si dans 30 de ces observations d'exérèse très partielles, nous n'avons constaté aucune paralysie, ou

une simple parésie, par contre, 42 fois, à la suite d'aussi faibles résections, survint une paralysie très nette de l'hémi-diaphragme. Mais cette paralysie immédiate survenue dans près de 60 % des cas de petites exérèses n'offre qu'un intérêt relatif, car il importe surtout de savoir, si elle se révèle définitive.

La grande majorité des auteurs admet que, si elle survient, cette paralysie se montre assez souvent temporaire (dans 29 % des cas pour BONNIOT et FOIX, en cas d'exérèse inférieure à 10 cm.). Sa durée est alors variable : on peut l'estimer, en moyenne, à 14 mois d'après les statistiques de RAUTUREAU, SALLÉ, BOHÉMIER, et LAUNAY. Nous avons pu constater également, mais dans une proportion bien moindre (3 fois sur 72 cas un retour de la mobilité diaphragmatique, mais nous ne connaissons pas la durée exacte de cette paralysie temporaire, et nous ne pouvons que nous borner à dire qu'elle n'a pas dépassé 20 mois. Chez les 69 autres malades, cette exérèse très partielle a été suivie de paralysie définitive.

FÉLIX, pour avoir le plus de chances d'obtenir une paralysie définitive, estimait nécessaire de faire une exérèse minima de 12 cm. DERSCHIED et TOUSSAINT déclarent indispensable, dans ce but, une exérèse supérieure à 10 cm., MONOD juge ces chiffres trop bas et affirme qu'une résection sur 20 cm. « paralyse toujours le diaphragme et toujours définitivement ».

De nombreux auteurs cependant, parmi lesquels RICCI, STANBURY, CARDIS, GUIRAUD, MORIN, RAUTUREAU, SALLÉ, BOHÉMIER, SERGENT et LAUNAY ont constaté et publié des cas de réapparition de la mobilité diaphragmatique après des exérèses importantes. BONNIOT et FOIX, dans 8 % des cas d'exérèses supérieures à 10 cm., RAUTUREAU, SALLÉ, BOHÉMIER, dans 18 % des cas, notent ce retour de la fonction diaphragmatique. Nous n'avons constaté que dans un cas (Obs. N° 83), cette récupération fonctionnelle, six mois après

l'exérèse, après une résection de 20 cm. BERNOU et FRUCHAUD signalent le fait, que ce retour de mobilité est en général précoce, dans un délai de 3-6 mois à 2 ans après l'intervention ; RAUTUREAU signale pourtant, une récupération tardive, 26 mois après exérèse ; BERNOU et FRUCHAUD un cas exceptionnel 5 ans après.

On a émis de nombreuses hypothèses pour expliquer cette récupération fonctionnelle. Certains auteurs (SKILLERN, LAUNAY) admettent la possibilité de régénération du phrénique, toutefois, seulement, quand l'exérèse est inférieure à 12 cm., DERSCHIED et TOUSSAINT la jugent également possible : elle trouverait son explication dans le fait que le fourreau du filet central reste en place ; cette récupération qui peut être admise « lorsqu'elle se produit tardivement » après a'coolisation avec résection du nerf du sous-clavier, « ne doit être acceptée dans tous les autres cas, que dans le « sens d'un rétablissement du circuit moteur du diaphragme » (O. MONOD). La régénération ne peut être que très difficilement mise en cause lorsqu'on voit, après des exérèses de 10, 15 et jusqu'à 21 cm. (CARDIS, L. BERNARD et FOIX) réparaître au bout de six mois la mobilité du diaphragme. Cette théorie est combattue par de nombreux auteurs, qui se basent sur des raisons anatomiques (éloignement des fragments) et histologiques (lenteur de la régénération nerveuse, qui correspond mal à ce retour précoce de la mobilité). On a invoqué un rôle de suppléance du diaphragme du côté opposé, mais on n'a pu apporter de preuves de l'existence de cette action motrice contro-latérale. D'autres auteurs font entrer en ligne de compte la possibilité d'une action motrice des nerfs intercostaux dans l'innervation du diaphragme ; mais les travaux d'HOVELACQUE ont démontré que les nerfs intercostaux n'envoient aucune branche au diaphragme ; DOUADY et MICHEL, d'autre part, par mesure électrique de la chronaxie du diaphragme, ont prouvé que le « système » phrénique est le seul système moteur de l'hémi-diaphragme

correspondant. Enfin, l'hypothèse de FÉLIX, d'après laquelle le sympathique entraîne, pour une certaine part, dans l'innervation motrice du diaphragme, par voie du plexus diaphragmatique, n'a jamais été vérifiée.

Avant d'essayer de résumer les explications les plus plausibles et les plus généralement admises sur ce retour de la mobilité diaphragmatique, il faut d'abord tenir compte du fait que l'exérèse, malgré une technique opératoire parfaite, peut ne pas porter sur ce qu'il est convenu d'appeler le tronc du phrénique.

De nombreux travaux ont mis en évidence le rôle très important joué par le nerf du sous-clavier et par le phrénique accessoire. L'existence de ce phrénique accessoire, né, en général, au niveau de la cinquième racine cervicale, et toujours externe par rapport au phrénique, se révèle relativement fréquente (32 % des cas, en moyenne, d'après les statistiques de FÉLIX, SAUERBRUCH, RHEMANN). En cas de position très interne du phrénique, cette racine aberrante peut, lorsqu'elle ne rejoint le nerf que très bas et c'est le cas assez fréquemment), siéger, à la place de celui-ci, au niveau de la face antérieure du scalène. Elle se présente parfois sous forme d'un tronc plus important que le phrénique né de la 5^e racine cervicale (BERNOU et FRUCHAUD). L'exérèse, si elle n'est pas complétée par une recherche méthodique suivie de résection du tronc principal, ne porte alors que sur cette racine accessoire, en laissant intact le tronc du phrénique.

Enfin, le rôle très important de l'anastomose du nerf du sous-clavier au phrénique a été maintes fois étudié et mis en évidence (RAUTUREAU, O. MONOD, PIOT, BOURGUIGNON, BERNOU, FRUCHAUD). Il représente parfois, la voie motrice régulière, le phrénique considéré comme tronc principal ne jouant alors qu'un rôle accessoire. On conçoit que, dans ce cas, l'exérèse du phrénique seul, puisse se chiffrer par un échec, si elle n'est pas complétée par résection de ce nerf.

L'utilité de compléter d'une façon systématique la phrénicectomie, par recherche et résection d'un phrénique accessoire possible, et du nerf du sous-clavier a été admise par de nombreux auteurs. La technique de cette intervention a été parfaitement mise au point (GOETZE, FRUCHAUD et THALHEIMER).

En dehors de l'existence d'un phrénique accessoire, l'importance de cette action motrice possible du nerf du sous-clavier avait été reconnue depuis longtemps, et, lorsque la phrénicectomie n'est pas systématiquement complétée, la longueur de l'exérèse est garante de la rupture probable de cette anastomose.

Il nous est difficile, d'après nos observations, de préciser quelle est la longueur minima moyenne d'exérèse paraissant correspondre à une paralysie définitive : en effet, après des exérèses très partielles, de l'ordre de deux ou trois centimètres seulement, sont survenues des paralysies définitives. Ces petites résections ont peut-être suffi, du seul fait de la traction exercée sur le fragment périphérique, pour rompre cette anastomose ; il est possible également, que l'innervation motrice du diaphragme n'ait relevé, dans ces cas, que du tronc seul du phrénique arraché ; enfin les racines aberrantes, si elles existaient, s'étaient probablement unies au phrénique assez haut, pour que l'exérèse du tronc seul suffise pour supprimer le circuit moteur.

Pratiquement, il nous semble que la longueur d'exérèse du phrénique a peut-être une importance moindre que celle qu'on a voulu lui attribuer. Au contraire, la recherche et la section du nerf du sous-clavier et du phrénique accessoire paraît constituer une garantie beaucoup plus sûre d'une paralysie définitive.

VALEUR DE L'ASCENSION DIAPHRAGMATIQUE

Nous avons voulu rechercher, quels étaient les résultats de phrénicectomies, en fonction de l'ascension diaphragmatique.

Dans 57 cas, avec une ascension mauvaise ou médiocre, la phrénicectomie s'est révélée :

Efficace ou partiellement efficace 24 fois, soit dans 42 % des cas.

Inefficace ou partiellement efficace 33 fois ; soit dans 58 % des cas.

Dans 83 cas, avec bonne ou très bonne ascension, elle s'est révélée :

Efficace ou partiellement efficace 43 fois : soit dans 51,8 % des cas.

Inefficace ou partiellement efficace 40 fois : soit dans 48,2 % des cas.

Ces chiffres tendraient évidemment à prouver que l'ascension joue un rôle minime dans le mécanisme d'action de l'exérèse. Certains auteurs cependant admettent l'action collabante de cette intervention, mais la question reste encore très discutée.

De toutes façons, si l'on admet que la phrénicectomie est une intervention collapsothérapique, l'ascension diaphragmatique prend, alors, lorsqu'elle est importante, une valeur non négligeable.

L'existence ou l'absence d'ascension diaphragmatique ne permettent certes pas de prévoir si la phrénicectomie sera ou non efficace. Nous avons obtenu de très bons résultats avec des phrénicectomies qui ont amené une paralysie sans ascension notable. Nous croyons cependant, que l'ascension diaphragmatique est un facteur important dans l'appréciation de l'action de la phrénicectomie. Une ascension notable est le signe certain d'une paralysie diaphragmatique com-

plète, et qui se révélera, le plus souvent, définitive. Si la paralysie n'implique pas obligatoirement l'ascension, par contre, l'ascension signe la paralysie.

Le diaphragme normal est maintenu en équilibre (CARLE) par deux forces antagonistes : d'une part, le tonus musculaire et le poids des viscères abdominaux qui agissent de haut en bas ; d'autre part, par l'élasticité pulmonaire et le tonus de la sangle abdominale, qui agissent de bas en haut. Dans la paralysie diaphragmatique cet équilibre est rompu, et « si « aucun obstacle ne s'y oppose, le diaphragme s'élève, cédant « à l'élasticité pulmonaire, jusqu'au moment où, l'équilibre « étant rétabli par la baisse de tension élastique du poumon. « l'ascension s'arrête » (BONNIOT).

L'ascension diaphragmatique présente donc un intérêt notable, en renseignant sur la valeur et l'amplitude de cette rétractilité pulmonaire spontanée, qui, elle, constitue un facteur de succès très important et indiscuté, surtout quand il s'agit d'une méthode de collapsothérapie aussi partielle que la phrénicectomie.

COMPARAISON DES RÉSULTATS IMMÉDIATS ET ÉLOIGNÉS

En rapprochant les résultats à court terme des résultats éloignés, nous avons pu constater que :

57 fois, des résultats immédiats médiocres ou mauvais subirent sans succès l'épreuve du temps.

41 fois, les résultats se maintinrent bons.

16 fois, des résultats immédiats bons ou assez bons se révélèrent mauvais avec le temps.

24 fois, des résultats immédiats mauvais se montrèrent assez bons à long terme, en ayant amené une stabilisation ou une amélioration durable, ou en permettant secondairement une intervention efficace.

2 fois enfin, de bons résultats éloignés succédèrent à des insuccès immédiats.

Ainsi, dans 70 % des cas, le résultat éloigné s'est révélé identique au résultat immédiat. Peut-on cependant, à partir d'un succès rapidement obtenu par exemple prévoir si la guérison se maintiendra avec le temps ? Nous ne le croyons pas. Les conditions dans lesquelles s'opère l'action thérapeutique de la phrénicectomie (repos au lit, cure latéro-déclive), sont trop différentes de celles qui existeront quelques années après la sortie du sanatorium. Soumis aux exigences de leur travail, ou plus souvent par négligence, les malades ne s'astreindront pas toujours, ou trop peu de temps, à ce minimum de soins post-opératoires si nécessaires, qui étaient entrés pour une grande part dans les causes du succès immédiat de l'intervention. La phrénicectomie certes est une intervention « capricieuse » THIBAUT et dans ses résultats et dans la durée de ceux-ci.

Il semble bien cependant (d'après les travaux de BONNIOT et FOIX, BERNOU et FRUCHAUD, DUMAREST, RIST et AUERBACH, que l'on puisse porter, à coup sûr, un pronostic favorable pour l'avenir éloigné, lorsque l'indication est bien posée. Les indications formelles de la phrénicectomie, bien mises au point par de nombreux phthisiologues, permettent semble-t-il de pouvoir affirmer que la guérison obtenue dans les premiers mois se révélera durable.

Rappelons enfin que la plupart de nos 140 exérèses furent pratiquées après échec du pneumothorax : beaucoup d'entre elles parce qu'on n'a pu envisager d'autre méthode collapsothérapique, en raison soit d'un mauvais état général, soit du refus du malade de subir une intervention plastique.

TRAITEMENT POST-OPÉATOIRE DE LA PHRÉNICECTOMIE CURE DÉCLIVE ET LATÉRO-DÉCLIVE - CEINTURE ANTIPTOSIQUE

Nous croyons utile d'insister sur l'importance que présente la cure post-opératoire après phrénicectomie. La ques-

tion de la nécessité d'une cure sanatoriale de longue durée (au moins six mois) n'est actuellement plus discutable. L'exercice ne peut se suffire à elle seule, si elle n'est pas suivie d'une *cure de repos en sanatorium, sous surveillance médicale*. BERNOU et FRUCHAUD, CARDIS, RIST et AUERBACH, SERGENT, KOURILSKY et LAUNAY, R. MIGNOT ont insisté sur la nécessité de ce repos prolongé (« repos méthodique » de RIST et AUERBACH).

BERNOU, en 1925, préconisait déjà la cure en décubitus dorsal et conseillait le port d'un sangle abdominale lorsque le malade se levait. Le même auteur, en 1927, montra que dans la position en décubitus latéral sur le côté opéré, l'hémi-diaphragme paralysé atteignait son plus haut degré d'ascension, cette dernière étant nettement supérieure à celle réalisée en décubitus dorsal. BERNOU, CARDIS conseillèrent ensuite la cure en position déclive ou latéro-déclive pour rendre plus importante la poussée abdominale sur l'hémi-diaphragme paralysé. Ce repos prolongé, au lit, en position déclive ne peut pratiquement être réalisé de façon utile, que par la discipline sanatoriale, avec surveillance médicale constante.

La déclivité du lit ou de la chaise longue pourra atteindre 15 à 20 %, il sera souvent utile de la réaliser par paliers successifs, en plaçant des cales de hauteur croissante qui pourront atteindre 30, puis 35 et jusqu'à 40 centimètres. Les tolérances différentes des malades à cette position fixeront sur l'importance optima de déclivité.

La position déclive est le plus souvent bien supportée ; parfois apparaissent cependant des troubles vaso-moteurs, des phénomènes congestifs, des migraines ; ils se montrent le plus souvent passagers. Plus fréquemment peuvent survenir des troubles digestifs (régurgitations, troubles dyspeptiques de type hypo ou hypersténique). Ces troubles, inconstants d'ailleurs disparaissent en général rapidement si l'on cesse de soumettre le malade à cette position, trop tôt

après les repas. On n'est que très rarement obligé, en raison de l'impossibilité pour le malade de la supporter, de supprimer la déclivité du lit ; on peut d'ailleurs BERNOU, FRUCHAUD, BÉRARD et DUMAREST) lorsqu'on ne constate pas d'amélioration notable de l'ascension diaphragmatique, remplacer cette méthode de traitement par le décubitus dorsal ou latéral simple. La cure déclive peut, même utilisée tardivement, se montrer efficace : JULLIEN signale un cas dans lequel appliquée plus d'un an après une phrénicectomie inefficace elle a amené la guérison. FOIX et MATTEI ont publié un cas analogue : LELONG et CHATONNIER ont pu constater le même fait plus tardivement encore, trois ans après une phrénicectomie qui n'avait amené qu'une amélioration médiocre. Il semble bien qu'une partie assez importante des rechutes constatées après phrénicectomie tiennent à l'insuffisance de durée du séjour en sanatorium, à la suppression trop précoce de la cure déclive ou à une reprise prématurée d'activité. Dans les observations N° 28, 54, 76, 90, 114, 117 c'est-à-dire respectivement : un an, trois ans et demi, deux ans, un an, trois ans, deux ans après exérèse, survinrent des rechutes avec remaniement des lésions *in situ* et réapparition des bacilles. Dans tous ces cas la cure déclive avait été abandonnée aussitôt après la sortie du sanatorium ; au cours d'un deuxième séjour à Séricourt, on assista, après l'avoir instituée de nouveau à une guérison maintenue depuis. Dans l'observation N° 130 à deux reprises deux ans et trois après l'exérèse, elle a amené une guérison clinique, radiologique, bactériologique. Ces nouvelles stabilisations après rechutes, paraissent bien dues, en grande partie tout au moins, à la cure déclive, car celle-ci constituait (avec le repos il est vrai) le seul traitement. Il s'agissait évidemment dans ces sept cas de paralysies définitives. Ces guérisons se révéleront-elles définitives ? Il est difficile de l'affirmer. Il s'agit, en effet, de cheminots dont le travail souvent pénible rend nécessaire, pour éviter les rechutes une guérison solide. On se heurte

ici à des faits que l'on ne peut que déplorer : la phrénicectomie demande une très longue période de repos, puis de travail très restreint. Ces conditions, certes réalisées, autant que faire se peut, par les périodes de réadaptation sont difficilement compatibles avec les obligations professionnelles de gens qui ont besoin de gagner leur vie grâce à un métier qui reste malgré tout pénible. Il est évident que la phrénicectomie se révélera plus souvent efficace chez des malades appartenant à des classes aisées et pour lesquels les questions matérielles n'entreront pas en ligne de compte.

La phrénicectomie, telle qu'elle est conçue actuellement, c'est-à-dire comme une intervention comportant une longue période de traitement post-opératoire, ne répond plus à ce qu'on lui avait demandé, à tort semble-t-il, lors de ses débuts. Son principal avantage résidait dans le fait de ne pas entraîner pour les malades une sujétion comparable à celle des insufflations pour le pneumothorax ; cet avantage s'est révélé très précaire, car les statistiques de résultats immédiats ont été grévées de rechutes, qui ramènent au chiffre moyen de 30 % seulement le pourcentage de succès maintenus. Lorsque sur 140 observations on peut assister sept fois, sous l'influence de la seule cure déclive et du repos à une nouvelle stabilisation (avec guérison radiologique et disparition des bacilles) on est en droit, semble-t-il, d'estimer nécessaire une cure de repos en sanatorium pendant six mois au moins et un an ou plus si possible.

Il sera évidemment difficile pour le médecin de demander aux malades sortis du sanatorium de continuer chez eux la cure déclive car on se heurtera le plus souvent à une répugnance d'ailleurs compréhensible ; ceux-ci, dès leur sortie du sanatorium, ont trop tendance à se croire définitivement guéris et entendent souvent se libérer de toute servitude médicale. On devra se borner à leur conseiller le repos au lit, le plus souvent et le plus longtemps possible.

Enfin, la cure déclive devra être remplacée, sinon com-

plétée, lorsque le malade n'aura pas la possibilité de s'y astreindre, par le port d'une ceinture anti-ptosique (ceinture avec pelote élastique, ou sangle abdominale en tissu caoutchouté) ; cette ceinture, complément indispensable de la cure déclive lorsque le malade est obligé de se lever, devra être appliquée par lui en décubitus dorsal. Elle empêchera ou diminuera la chute du diaphragme dans la position verticale. La reprise de poids consécutive à la guérison améliorera d'ailleurs le plus souvent la sangle musculaire et diminuera la ptose viscérale causée par l'amaigrissement, ajoutant de ce fait à l'action de la ceinture, celle plus énergique et plus efficace d'une bonne paroi musculaire.

AUROTHÉRAPIE ADJUVANTE

Dans la très grande majorité des cas, un traitement aurothérapique a été institué (MYORAL parfois, CRISALBINE le plus souvent) dans des formes uni et bilatérales. Il est possible que, dans les premières, l'aurothérapie, concurremment à la phrénicectomie, ait aidé au nettoyage radiologique ; cette action n'est pas démontrée, et reste aussi discutable que l'effet inhibiteur que certains auteurs ont voulu attribuer aux sels d'or en cas de bilatéralisation ultérieure possible ; en effet, sur 13 malades unilatéraux, chez lesquels survint une bilatéralisation, 8 avaient été soumis à une cure de Crisalbine. Dans les cas d'atteinte bilatérale par contre, il semble bien que l'amélioration radiologique et la stabilisation du côté le moins atteint, soient dues, en partie tout au moins, à l'action des sels d'or. Précisons cependant, que parmi nos observations d'atteintes bilatérales préexistantes à la phrénicectomie, nous en comptons un certain nombre dans lesquelles l'ensemencement du côté opposé était discret ou semblait récent. Dans ces formes, nous ne pouvons évidemment conclure à une action efficace des sels d'or. On sait en effet que très souvent, sous l'influence du repos au

lit et d'un traitement efficace du côté le plus atteint, on assiste à une amélioration et à un nettoyage radiologiques spontanés du côté opposé. Dans les cas de bilatéralisation déjà plus ancienne, plus importante, où l'on ne peut attendre d'effets contro-latéraux de la collapsothérapie, les sels d'or ont une action que l'on ne peut nier : ils stabilisent les lésions du côté le moins atteint ou enrayent souvent leur évolution.

En effet, sur 60 observations, portant sur des tuberculoses pulmonaires bilatérales, nous en comptons 44 ayant bénéficié d'un traitement aurothérapique, 16 chez lesquelles ce traitement n'a pas été institué. Dans la première catégorie, nous constatons 3 fois, soit dans 6,81 % des cas une aggravation des lésions contro-latérales. Dans la deuxième catégorie, et sur 16 malades, 4 fois, soit dans 25 % des cas est survenue une aggravation des lésions du côté opposé. Il n'a pas été tenu compte, bien entendu, dans ces pourcentages des formes anatomo-cliniques de la date d'apparition des ensemcements, ni des résultats bons ou mauvais apportés par la phrénicectomie, nous avons simplement voulu, en produisant côte à côte ces deux pourcentages, et sans entrer dans les détails, montrer que la chrysothérapie dans les formes bilatérales semble bien apporter un concours non négligeable aux méthodes collapsothérapiques. Cette action adjuvante de l'aurothérapie est d'ailleurs admise par la plupart des auteurs, même et surtout par ceux (BERNOU et FRUCHAUD) qui considèrent peu favorablement l'action autonome des sels d'or.

RÉSULTATS SUIVANT LES INDICATIONS

Nous avons voulu classer les phrénicectomies suivant que leurs indications paraissaient ou non répondre aux conditions de succès telles qu'elles ont été précisées par de nombreux auteurs. En ne tenant délibérément aucun compte du résultat, nous avons essayé de voir, si d'après l'étude des

signes cliniques et radiologiques présentés par le malade avant l'intervention, il était possible de prévoir le résultat ultérieur et dans quelles proportions le pronostic exact pouvait être apporté. Bonnier et Foix ont pu, dans les mêmes conditions, prévoir le résultat ultérieur dans 74,6 % des cas

Sur 44 indications paraissant bonnes ou assez bonnes, (lésions peu étendues de la base, cavernes récentes peu cercelées siégeant en parenchyme sain), nous comptons :

24 succès soit 54,5 %	} 65,8 % de pronostics relativement juste
5 succès partiels soit 11,3 %	
15 échecs soit 34,2 % de pronostics faux	

Les échecs relèvent dans 10 cas de rechutes et de bilatéralisations, mais dans 9 de ces 10 cas le résultat immédiat fut satisfaisant ; un autre échec relève d'une insuffisance cardiaque, un autre d'une cure sanatoriale insuffisante. Les 3 derniers échecs n'étaient pas prévisibles. Nous sommes donc loin, nous le reconnaissons volontiers, des chiffres de Bonnier et Foix qui ont pu porter dans 96 % des cas un pronostic favorable.

Sur 35 indications classées comme médiocres qui correspondent à des formes plus étendues, parfois fébriles, à des cavernes enkystées, nous comptons :

10 succès soit 28,5 % de pronostics faux	} soit 71 % de pronostics à peu près exacts.
9 succès partiels soit 25,5 %	
16 échecs soit 46 %	

Sur 61 indications franchement mauvaises (formes fébriles, étendues, largement excavées etc...) nous comptons :

9 succès soit 14,7 %	} soit 31,2 % de pronostics faux
10 succès partiels soit 16,5 %	
42 échecs soit 68,8 % de pronostics justes	

Malgré cette marge d'erreurs, (30 % en moyenne), réservée aux surprises agréables ou désagréables, on peut affirmer que le pronostic exact peut être porté assez souvent pour que la phrénicectomie ne soit plus reléguée au rang d'intervention

de « pis-aller ». De nombreux auteurs ont d'ailleurs réagi récemment contre cette mise à l'index systématique pendant quelques années, et lui reconnaissent, dans des cas très précis, il est vrai, une efficacité indéniable.

Si parfois des échecs succèdent à de bonnes ou assez bonnes indications, par contre il faut noter quelques résultats inespérés. Nous ne ferons ici que rappeler ces bons résultats succédant à de mauvaises indications, car nous les avons étudiés par ailleurs (Obs. Nos 18, 34, 43, 47, 54, 58, 72, 84, 125).

Dans les deux tiers des cas au moins on peut donc porter un pronostic exact, et établir à l'avance le bilan du résultat futur. Si BONNIOT et FOIX estiment que dans les cas de cavernes isolées, pas trop anciennes, peu ou non encerclées, sans lésions parenchymateuses diffuses, on peut porter un pronostic à coup sûr favorable, MONOD, par contre, estime à 25 ou 30 % le pourcentage de chances de succès durables après de bonnes indications. Nous dirons simplement pour notre part que si nous estimons difficile de prévoir à coup sûr le résultat d'une intervention quelle qu'elle soit, nous pensons que le chiffre indiqué par O. MONOD est nettement inférieur à celui que l'on est en droit d'escompter lorsque les indications sont bien posées. L'alcoolisation permet d'ailleurs beaucoup plus sûrement, grâce à son action temporaire de prévoir le résultat de l'exérèse future et d'éliminer ainsi les échecs imprévisibles.

PHRÉNICECTOMIES D'EMBLÉE.

PHRÉNICECTOMIE ET LIBERTÉ PLEURALE

Parmi les nombreux auteurs qui ont depuis longtemps étudié la question, nous citerons BERNOU, BONNIOT et FOIX, BURNAND, CARDIS, COURCOUX, DUMAREST et LEFEVRE, GIRAUD, MICHETTI, MORIN, RAUTUREAU, RIST et AUERBACH, THIBAULT, VALTIS et TSOUTIS. Si il y a quelques an-

nées, certains médecins (MORIN, WIRTH et KOHN VON JASKI) devant de beaux résultats immédiats préconisèrent la phrénicectomie d'emblée sans essai préalable de pneumothorax, à l'heure actuelle la plupart des phthisiologues admettent que la paralysie du diaphragme doit, dans l'immense majorité, voire même la totalité des cas, céder la place au pneumothorax : les indications de ce dernier restent en effet beaucoup plus étendues, son efficacité est depuis longtemps démontrée. On ne réserve donc la phrénicectomie d'emblée qu'aux lésions limitées de la base ou aux cas des malades âgés tolérant mal le pneumothorax (Courcoux et Bucquoy).

Chez nos malades on a accordé dans 87 % des cas la préférence au pneumothorax : sur 140 observations la phrénicectomie a été pratiquée d'emblée 18 fois.

11 fois pour des lésions de l'étage inférieur du poulmon.

7 fois pour des lésions du sommet.

Nous obtenons les résultats suivants :

10 succès.

4 succès partiels.

4 échecs.

Chez ces 18 malades les indications sont justifiées dans une grande proportion par des succès. Nous n'avons pu, sauf dans 2 cas (où on a pu créer ultérieurement un pneumothorax) savoir si la plèvre était ou non symphysée. Parmi les échecs, l'un d'entre eux (Obs. 35) fut compensé par un bon résultat du pneumothorax. Chez un autre malade (Obs. N° 50) le pneumothorax ne donna aucun résultat. Un autre échec fut causé ultérieurement par une insuffisance cardiaque (Obs. 92). Le dernier malade enfin, au cours d'une deuxième rechute survenue récemment, se repose actuellement en cure libre (Obs. 79).

La question se pose de savoir si la liberté de la plèvre est ou non favorable à l'action de la phrénicectomie. D'après l'opinion classique elle constitue un facteur de succès :

MORIN et RAUTUREAU estiment que le glissement des feuillets pariétal et viscéral l'un sur l'autre possible seulement si la plèvre est libre est d'une utilité incontestable ; ces auteurs ont publié 5 succès sur 5 cas de liberté pleurale vérifiée. DUMAREST en collaboration avec LEFÈVRE, et dans un article récent publié avec LAGÈZE estime au contraire qu'une symphyse de la paroi latérale est une condition favorable au succès de la phrénicectomie « en mettant obstacle à l'établissement secondaire d'une respiration costale supplémentaire ».

Chez 113 malades la phrénicectomie fut pratiquée après essais infructueux, ou abandons de pneumothorax. Quels sont les résultats de la phrénicectomie en raison de la liberté de la plèvre ?

Sur 87 cas où l'exérèse fut pratiquée après essais infructueux de pneumothorax, nous comptons :

23 succès	soit 26, 4 %
18 succès partiels	soit 20,07 %
46 échecs	soit 52, 9 %

Sur 26 cas (déjà étudiés) de phrénicectomies de substitution, nous comptons :

6 succès	soit 26,3 %
2 succès partiels	soit 7,6 %
17 échecs	soit 66,1 %

Ces 26 cas correspondent à des abandons forcés de pneumothorax, le plus souvent en raison de symphyse progressive, de systèmes adhérentiels étendus et complexes, d'inefficacité démontrée. La liberté pleurale au moment de la phrénicectomie était donc illusoire.

Dans les 18 cas de phrénicectomie d'emblée où nous comptons 14 résultats favorables, nous ne trouvons ni dans les antécédents ni sur les radiographies aucun signe faisant prévoir une symphyse pleurale, mais la vérification de la liberté pleurale n'ayant pu être faite que dans 2 cas (traduits

d'ailleurs par 2 échecs de la phrénicectomie) nous ne pouvons que nous abstenir d'émettre une opinion fondée à ce sujet.

De toutes façons il semble bien que la liberté pleurale, qu'elle constitue ou non un facteur favorable doive être utilisée, avant tout et dans la plupart des cas, en créant un pneumothorax qui, il faut bien le reconnaître, donnera au malade beaucoup plus de chances de guérison.

CHAPITRE IV

MODE D'ACTION DE LA PHRÉNICECTOMIE

Ce mode d'action étudié depuis la découverte de la méthode par de nombreux auteurs en France et à l'Étranger (FÉLIX, GOETZE, SAUERBRUCH, DUMAREST, BONNIOT et FOIX, BERNOU, MORIN, etc...) apparaît en réalité fort complexe.

Il est tout d'abord prouvé que l'amélioration n'est pas proportionnelle au degré d'ascension diaphragmatique, et d'autre part qu'elle peut être parfois précoce, parfois tardive. La plupart des auteurs sont d'accord pour reconnaître que son action est très comparable à celle du pneumothorax (BERNOU, BONNIOT et FOIX, DUMAREST, MORIN). Elle agit par le facteur mécanique de collapsothérapie envisagé non pas comme méthode de compression, mais en tant qu'adjuvant favorable de la rétractilité spontanée du tissu pathologique. Son mécanisme d'action se résume donc par une détente, mais inférieure à celle du pneumothorax, car elle « libère une surface moins étendue que celle qui provient du décollement des plèvres » (MORIN). Elle « réduit la tension élastique du poumon qui s'oppose à la rétraction cicatricielle » (BERNOU). DUMAREST fait à ce sujet une distinction : si le pneumothorax agit par détente statique, l'effet mécanique de la phrénicectomie se résume par une détente dynamique, entraînant cependant, par l'ascension diaphragmatique, un certain degré de détente statique. Cet auteur

insiste également sur le fait que, pour la phrénicectomie comme pour le pneumothorax, la rétractibilité spontanée des lésions est le seul facteur de succès.

Cette détente, en supprimant l'extension inspiratoire, permet de comprendre l'action de la phrénicectomie sur les cavernes de la partie inférieure du poumon, qui bénéficient donc directement de la poussée abdominale. La détente ne s'exerce pas uniquement dans l'axe vertical du poumon, car elle ne pourrait, si cela était, qu'amener une diminution du seul diamètre vertical des cavernes ; elle s'exerce également dans le sens transversal, luttant ainsi contre les tractions horizontales croissantes de haut en bas et produites par la respiration costale de compensation. A ce sujet d'ailleurs, DUMAREST émet une hypothèse très plausible, d'après laquelle, à l'inverse de l'opinion classique, la symphyse pleurale, en diminuant l'amplitude de la respiration costale, constituerait un facteur favorable. Un fait bien mis en évidence par BONNIOT et FOIX, apparaît certain : l'action de la phrénicectomie sera d'autant plus favorable que les lésions étaient soumises avec prépondérance à des tractions verticales, et par là même, se trouvaient rapprochées de l'axe longitudinal du poumon.

Le mécanisme apparaît plus complexe pour les cavernes de la moitié supérieure, et le mode d'action est différent. BONNIOT et FOIX ont insisté sur le fait que dans les cavernes de la partie supérieure du poumon, le collapsus initial se transmettait par migration du parenchyme sain sous-lésionnel ; l'existence de cette zone étendue de parenchyme sain, élastique, au-dessous de la caverne est donc nécessaire pour que la détente (surtout verticale d'ailleurs) puisse se transmettre par baisse de la tension élastique. PULVER par contre en Suisse, admet seulement une détente générale et attribue la variabilité des effets sur les cavernes du sommet à une plus ou moins grande mobilité du hile. D'autre part, en ce qui concerne les cavernes du sommet, situées dans cette

zone rétrécie de l'hémi-thorax, l'importance des tractions horizontales produites par la respiration costale de compensation, est moins grande ; cette réduction de la tension transversale peut permettre d'expliquer en partie l'action favorable sur les cavernes du sommet, en faisant intervenir le facteur : repos pulmonaire. Mais cette théorie, parfois justifiée par quelques succès sur des cavernes apicales est très souvent en défaut, lorsque l'on voit, par exemple apparaître une importante expansion costale, parfois même une véritable dilatation secondaire post-opératoire du segment supérieur. La phrénicectomie n'amène que très rarement le repos pulmonaire complet du sommet. GALE et MIDDLETON ont démontré que les déplacements de côtes sont d'autant plus importants que la paralysie diaphragmatique est plus complète.

L'action mécanique pour les lésions de la base est donc directe et se résume par une collapsothérapie partielle avec mise au repos du diaphragme et des côtes inférieures, et diminution de la capacité de l'hémi-thorax. Pour les lésions du sommet, il s'agit de mise au repos (relative) du poumon. D'autres conséquences découlent de cette action mécanique : l'immobilisation et la mise au repos (partielle ou totale) du poumon entraînent des modifications de la circulation sanguine et de la circulation lymphatique. Le ralentissement de la circulation fonctionnelle du poumon entraînerait une stase veineuse et lymphatique qui empêcherait la dissémination bacillaire et diminuerait la résorption de toxines par voie lymphatique. La stase veineuse produite par la phrénicectomie a été l'objet de diverses publications (LÉVY VALENSI, M^{lle} MUTIN, LUSENA, VANUCCI, VASILESCO). Il semble bien que la phrénicectomie ait une action réelle, variable d'ailleurs, sur la pression veineuse. D'autre part certains auteurs ont parlé d'une action trophique du nerf phrénique qui, par l'intermédiaire de rameaux sympathiques aurait des connexions avec le système neuro-végétatif du poumon, et

exercerait un contrôle sur l'innervation pulmonaire ; il favoriserait ainsi par atélectasie (WEBER, JACOBSON, HOLCOMB) le développement du tissu de sclérose.

De toutes façons l'effacement des bronchioles par quelque mécanisme qu'il se produise, constitue un facteur favorable en « supprimant l'embolie bronchique, cause principale sinon unique de l'extension des lésions » (MORIN).

La phrénicectomie agit donc par l'ensemble de ces modifications, mécaniques, respiratoires, circulatoires, et peut-être neuro-végétatives. Son mode d'action principal paraît bien être constitué par cette action mécanique de collapsothérapie, de détente, comparable à celle du pneumothorax, mais beaucoup plus partielle et localisée avant tout à l'axe vertical, ce qui suffit peut-être à expliquer, même avec de bonnes indications, ses échecs plus fréquents que ceux du pneumothorax.

CHAPITRE V

INDICATIONS DE LA PARALYSIE DIAPHRAGMATIQUE

INDICATIONS DE L'ALCOOLISATION DU PHRÉNIQUE. — L'alcoolisation du phrénique a été surtout pratiquée, en France, depuis le travail de CORDEY et PHILARDEAU en 1931. Elle a suscité de nombreux travaux parmi lesquels nous citerons les thèses de CLERMONT, LAMBRECHT, L. RAUTUREAU, les publications de BERNOU et CAMPAUX, JULLIEN, LARDANCHET, A. MAURER et R. RAUTUREAU, MORIN, STEPHAN, en France ; celles de GOETZE, GULLOTA, BLANCO RODRIGUEZ, PASSALACQUA et BRACCO, TRUMBULL, RENZO NELSON et DE RENZENDE à l'étranger.

La technique de l'alcoolisation a été précisée depuis longtemps, le degré de l'alcool utilisé varie de 70 à 95° suivant les auteurs. Il semble qu'au-dessous de 80° la régénérescence rapide soit fréquente, que la paralysie soit toujours très passagère avec l'alcool à 70° (BERNOU). La question se pose de savoir si la durée de la paralysie obtenue est suffisante pour amener la guérison ; les opinions diffèrent : CORDEY et PHILARDEAU estiment que les résultats sont très comparables à ceux de la phrénicectomie et que l'on obtient une paralysie d'assez longue durée pour permettre la guérison. MORIN et RAUTUREAU, au contraire, ont constaté que la durée moyenne de la paralysie obtenue par alcoolisation est de 6 mois, et que les résultats ne sont pas comparables à ceux de l'exérèse, mais à ceux de la phrénicotomie. MORIN, MAURER, RAUTU-

REAU, DE WINTER, SEBRECHT préfèrent recourir en principe à l'alcoolisation dans les cas où l'effet de la phrénicectomie risque d'être aléatoire : en pratique, pour les lésions du tiers supérieur, STEPHAN, CLERMONT, JULLIEN préconisent également l'alcoolisation : celle-ci constitue donc un traitement d'épreuve réservant l'avenir et permettant la récupération d'une base.

Il semble que l'on puisse utiliser la variabilité dans la durée de la paralysie suivant le titre de l'alcool utilisé. Pratiquement, on peut, dans une certaine mesure, doser cette durée. Avec l'alcool à 70° la paralysie n'est que passagère et la récupération à peu près certaine ; avec l'alcool à 90° la paralysie est plus durable (plus de 2 ans). La possibilité d'associer à l'alcoolisation du tronc principal l'exérèse des anastomoses (méthode radicale de FÉLIX) rend la méthode plus maniable. Signalons enfin la paralysie temporaire par novocaïnisation du phrénique D'HOUR et DESBONNETS. L'alcoolisation paraît donc la méthode idéale lorsque, après échec du pneumothorax, on ne peut se permettre de sacrifier définitivement une base pour essayer d'obtenir une guérison incertaine de lésions du tiers supérieur.

La paralysie temporaire apparaît donc indiquée :

— surtout comme traitement d'épreuve.

— Plus rarement comme traitement autonome.

Comme traitement d'épreuve, *après échec du pneumothorax* : Au niveau du tiers supérieur :

1° dans presque tous les cas où l'étendue des lésions

A) ne permet pas d'envisager d'emblée de thoracoplastie ou d'apicolyse.

B) fait craindre un échec de la phrénicectomie.

2° dans les cas de lésions torpides, paraissant bénignes, où l'on n'envisage pas de thoracoplastie et où l'on ne veut sacrifier d'emblée et définitivement une base sans savoir si la paralysie diaphragmatique aura ou non une action favorable. Au niveau de la base et du tiers moyen :

On s'adressera à l'alcoolisation plutôt qu'à la phrénicectomie dans les cas suivants :

Ensemencements de la base *avant* thoracoplastie, parfois comme méthode complémentaire d'apicolyse (caverne persistant sous le plombage ou apparition d'un foyer de la base).

Enfin dans certains cas de lésions bilatérales pour réserver ultérieurement la possibilité d'associer plusieurs méthodes thérapeutiques (MAURER et RAUTUREAU).

Comme intervention autonome : On aura recours à l'alcoolisation :

1^o dans les cas de lésions torpides de l'étage inférieur du poumon où une collapsothérapie temporaire peut paraître suffisante ; l'alcoolisation pourra être complétée par section du nerf du sous-clavier ou exérèse ultérieure.

2^o en présence de lésions de la base gauche chez les malades présentant des troubles cardiaques ou des troubles digestifs. Comme intervention autonome *d'emblée* : Chez les malades âgés porteurs de lésions peu actives elle pourra constituer une utile thérapeutique *a minima*.

Si le résultat est favorable, l'alcoolisation pourra être complétée en cas de reprise fonctionnelle par section du nerf du sous-clavier et du phrénique accessoire, par phrénicectomie ou par nouvelle alcoolisation ; les malades accepteront facilement d'ailleurs cette deuxième intervention.

En tant que forme anatomo-clinique, les indications de l'alcoolisation sont les mêmes que celles de la phrénicectomie et nous rappellerons plus loin ces dernières.

INDICATIONS DE LA PHRÉNICECTOMIE. — Elles sont très différentes de celles du pneumothorax : si celui-ci s'adresse à la majorité des formes de la tuberculose pulmonaire unilatérale et garde de ce fait une suprématie incontestable et méritée d'ailleurs sur toutes les méthodes collapsothérapeutiques, la phrénicectomie ne peut s'appliquer, après échec des tentatives de pneumothorax, qu'à des lésions remplissant cer-

taines conditions générales récemment précisées par DUMAREST :

1^o *Suivant le siège.* — Elle doit s'adresser avant tout aux lésions (excavées ou non) *de la base*.

Elle est le plus souvent indiquée dans les lésions de la *partie moyenne* :

région *juxta-hilaire* ;

partie supérieure du lobe inférieur ;

partie inférieure du lobe supérieur.

Elle n'est que très rarement indiquée dans les lésions du *tiers supérieur*.

Les lésions doivent être *centrales*, rapprochées de l'axe vertical du poumon.

2^o *Suivant la forme anatomo-clinique.* — La phrénicectomie doit s'appliquer aux lésions limitées, à tendances rétractiles, fibreuses, aux cavernes peu volumineuses, peu cerclées, siégeant en parenchyme sain ou peu infiltré, mobiles dans le sens vertical aux mouvements inspiratoires et à la toux.

3^o *Suivant l'évolutivité.* — Elle est indiquée dans les formes peu évolutives ou stabilisées, peu extensives, apyretiques, accompagnées de bon état général.

L'indication type sera donc constituée par :

la caverne solitaire, non enkystée, relativement récente, peu évolutive.

— ayant partiellement régressé avec le repos, de localisation centrale, éloignée du gril costal, et siégeant de préférence au niveau du lobe inférieur.

PHRÉNICECTOMIE D'EMBLÉE. — L'exérèse du phrénique a des indications restreintes mais précises comme intervention autonome et pratiquée d'emblée :

1^o chez les malades âgés (plus de 50 ans) emphysémateux, bronchitiques chroniques, dilatés bronchiques, porteurs de lésions de l'étage moyen et inférieur du poumon, souvent peu évolutives : malades que l'on ne peut astreindre à la longue

servitude des insufflations et qui supportent mal le pneumothorax. On obtiendra sur les cavernes du tiers supérieur des résultats souvent moins satisfaisants mais appréciables cependant, des stabilisations durables que la possibilité d'un repos prolongé après l'intervention transformera fréquemment en guérisons.

2^o dans quelques rares cas de lésions torpides, non excavées, limitées à la base on pourra chez des malades jeunes pratiquer une phrénicectomie sans essai préalable de pneumothorax.

INDICATION DE LA PHRÉNICECTOMIE APRÈS ÉCHEC DU PNEUMOTHORAX. — *Comme intervention autonome.* La phrénicectomie reconnaît une indication formelle, indication de nécessité pourrait-on dire, dans les lésions limitées à la base, de topographie centrale (ou postérieure). Elle sera également indiquée dans les cavernes de l'étage moyen répondant aux conditions rappelées plus haut ; deux autres facteurs de succès sont importants : absence d'arche fibreuse et existence de parenchyme sain sous-jacent.

Elle ne sera que rarement indiquée pour les cavernes du sommet et ne devra le plus souvent être pratiquée que comme temps de consolidation d'une alcoolisation préalablement efficace.

Comme intervention associée. — La phrénicectomie devra uniquement constituer une intervention complémentaire.

PHRÉNICECTOMIE COMPLÉMENTAIRE DU PNEUMOTHORAX. — Elle devra répondre aux cas où le traumatisme diaphragmatique inspiratoire apparaît net :

- cavernes situées près de l'axe vertical du poumon.
- adhérence diaphragmatique au moins partielle.
- mobilité du muscle entraînant des tiraillements continuels ;

— mobilité de la caverne vers le bas aux grandes inspirations, et vers le haut à la toux.

— souvent enfin déformation de la cavité qui devient ovalaire à grand axe vertical.

On aura donc recours à l'exérèse :

1^o *dans les lésions de la base et de la partie moyenne* où les tractions inspiratoires s'exercent directement sur la caverne : cavités de topographie centrale persistant dans les pneumothorax partiels supérieurs ou partiels axillaires.

2^o *Dans les lésions du tiers supérieur* : Pneumothorax adhérent à la base et au sommet dans le sens de l'axe vertical du poumon (Pneumothorax à corde).

3^o *Dans les cas d'évolution ulcéreuse de l'étage moyen ou inférieur du poumon, au sein d'un moignon partiellement collabé.*

Dans les cas envisagés plus haut il ne semble pas nécessaire ou utile d'abandonner volontairement le pneumothorax, avant de pratiquer l'exérèse : la collapsothérapie aérienne même partielle, (et si elle n'est pas tout à fait contro-élective) ajoute utilement son action de détente à celle de la phrénicectomie lorsque la base est adhérente et que la caverne subit des tractions inspiratoires.

Il est des cas par contre où le pneumothorax doit être abandonné, et l'exérèse envisagée comme *méthode de substitution*. On doit abandonner le pneumothorax en cas de cavernes juxta-pleurales dangereuses en raison de menaces de perforation surtout si elles siègent au niveau de l'implantation de systèmes adhérentiels non sectionnables. D'autre part, beaucoup plus fréquemment on est obligé d'abandonner le pneumothorax par suite de symphyse progressive : si la symphyse survient tardivement à une époque où le pneumothorax entretenu 3 ou 4 ans permet d'escompter la guérison des lésions, on pourra en cas de nouvelle évolution pratiquer l'exérèse pour les cavernes de la base ou de la partie moyenne. Dans le cas de symphyse plus précoce où la durée

de l'entretien du pneumothorax ne paraît pas suffisante pour mettre le malade à l'abri d'une nouvelle évolution, on pratiquera une phrénicectomie dans les mêmes conditions : lésion de la moitié inférieure du poumon. Dans les cas de pneumothorax complets, inefficaces en raison d'inertie cavitare, la phrénicectomie (après avoir fait la preuve que le pneumothorax ne peut être rendu efficace) pourra dans les cas de cavernes centrales ou basales, amener la guérison après abandon du pneumothorax. Une dernière indication un peu spéciale (DUMAREST) consiste à demander à la phrénicectomie de réduire les poches pleurales persistantes dans les vieux pneumothorax à plèvre rigide, quand l'abandon des insufflations pourrait causer des incidents.

De toute façon, en tant que méthode complémentaire ou substitutive du pneumothorax, la phrénicectomie ne sera envisagée qu'après avoir fait la preuve que le pneumothorax ne peut devenir efficace à lui seul ; en cas de pneumothorax paraissant total, on s'assurera (par radiographies de profil, tomographies, pleuroscopie, etc...) qu'il n'existe pas de brides postérieures invisibles de face. On aura recours aux méthodes d'irritation pleurale (sérum artificiel, sels d'or, injections sclérosantes). En cas de systèmes adhérentiels paraissant impossibles à sectionner au cours d'une première pleuroscopie, on essaiera, si cela ne paraît pas dangereux, par des insufflations répétées et plus copieuses d'obtenir un allongement et un amincissement des adhérences, en « poussant le pneumothorax ». On épuisera enfin tous les moyens de rendre le pneumothorax efficace ; les résultats seront d'autant meilleurs que le diaphragme était plus mobile, les lésions plus bas situées.

PHRÉNICECTOMIE COMPLÉMENTAIRE DE L'APICOLYSE. — Elle sera envisagée en cas de persistance de la cavité sous le plombage et donnera généralement des résultats satisfaisants dans les cas de cavernes centrales. De plus elle sera

indiquée en cas d'apparition d'un foyer de la base secondaire à une apicolyse localement efficace. L'association de l'apicolyse à la phrénicectomie semble bien constituer une formule heureuse mais cette dernière doit être pratiquée comme traitement complémentaire.

Dans le cas de tuberculose bifocale, constituant un obstacle à une apicolyse (lorsqu'on n'envisage pas de thoracoplastie) on pourra demander à la paralysie diaphragmatique d'amener un nettoyage radiologique des lésions de la base, mais on aura recours dans ces cas à l'alcoolisation qui réservera l'avenir ; on ne peut en effet envisager la paralysie définitive comme premier temps opératoire, car l'établissement d'une respiration costale supérieure de compensation risque d'entraîner l'extension du foyer apical, et l'amélioration des lésions basses se ferait au détriment de celles du sommet. La conduite à tenir paraît se résumer souvent de la façon suivante : après échec du pneumothorax, traitement du foyer le plus important — sommet en général — par apicolyse ou thoracoplastie, si la caverne n'est pas trop importante, qu'on ait obtenu une bonne stabilisation et que l'intégrité du côté opposé ne soit pas douteuse. Secondairement on peut par phrénicectomie intervenir sur les lésions basses (compte tenu de certaines conditions que nous verrons plus loin).

PHRÉNICECTOMIE ET THORACOPLASTIE. — En cas de lésions limitées au sommet, la phrénicectomie considérée comme traitement systématiquement préparatoire de la thoracoplastie, est, et à juste titre d'ailleurs, considérée actuellement par tous les auteurs comme une erreur et un non-sens :

1^o parce qu'elle annihile le principal avantage de la thoracoplastie qui est de conserver une base saine (BERNou).

2^o parce qu'elle gêne l'évacuation des produits de sécrétion et peut favoriser l'ensemencement de la base.

3^o enfin parce qu'elle peut constituer un obstacle si une collapsothérapie contro-latérale ultérieure est nécessaire.

En ce qui concerne ses rapports avec la thoracoplastie, la phrénicectomie ne doit être pratiquée qu'« en raison de son mode d'action particulier, c'est-à-dire sur les lésions de la partie centrale ou de la base » (DUMAREST).

Si la thoracoplastie est possible d'emblée, on l'envisagera donc comme méthode complémentaire :

1^o en cas d'évolution au-dessous de la région collabée ;

2^o au cas où l'étendue des lésions obligerait à des résections trop larges ou trop basses.

Si la thoracoplastie n'est pas possible d'emblée, on pourra recourir à une alcoolisation suivie de cure déclive en milieu sanatorial. L'alcoolisation pratiquée dans de bonnes conditions comme traitement *a minima* de durée réduite (BERNOUR et FRUCHAUD) pourra amener souvent une rétraction partielle de la cavité, un nettoyage radiologique important, qui rendront le malade justiciable d'une intervention plastique, ou, si le résultat de l'alcoolisation a été favorable, d'une phrénicectomie de consolidation.

PHRÉNICECTOMIE DANS LES FORMES BILATÉRALES. — Elle pourra dans certains cas être envisagée si la prédominance est nette d'un côté et que les lésions contro-latérales paraissent peu actives, si les lésions sont localisées à la base et après échec du pneumothorax. On pratiquera l'exérèse du côté le plus atteint. Son action dans ce cas sera favorisée par la chrysothérapie et le repos prolongé qui amèneront souvent une stabilisation du côté le moins atteint. On ne devra dans aucun cas recourir à la phrénicectomie pour les lésions bilatérales apicales.

PHRÉNICECTOMIE BILATÉRALE. — Elle pourra être envisagée, mais dans des conditions particulières. Elle a été pratiquée dans un assez grand nombre de cas surtout chez la

femme et chez l'enfant (observations de CARDIS, CURTI, DUFOURT et GALY, DUNNER et HEILBORN, DUREYA, FRANKEN, GOMEZ, ISELIN, PIGGLER, SCHWATT). Elle apparaît cependant comme un traitement d'exception (tuberculoses bilatérales, aiguës, de l'enfant, lésions ulcérées des bases), la deuxième exérèse doit être pratiquée longtemps après la première, de façon à pouvoir vérifier l'adaptation du malade au nouveau type respiratoire. Les résultats éloignés apparaissent encourageants en dépit d'assez fréquentes insuffisances du cœur droit. Elle semble enfin mieux supportée chez la femme que chez l'homme (peut-être en raison de la respiration de type costal supérieur).

INDICATIONS PARTICULIÈRES. — En tuberculose pulmonaire.

Phrénicectomie hémostatique, après échec du traitement médical et du pneumothorax, mais elle sera avantageusement remplacée par l'alcoolisation de durée réduite (BERNOU et FRUCHAUD).

Phrénicectomie de sécurité, de consolidation, après abandon délibéré ou forcé du pneumothorax.

Phrénicectomie pour réduction de poches anciennes de pneumothorax.

Phrénicectomie dans l'empyème résiduel de la base (DUMAREST).

AUTRES INDICATIONS. — Dans la dilatation des bronches (résultats favorables).

Dans les kystes infectés (DUMAREST).

Dans les cavernes gangréneuses du lobe inférieur.

Dans les abcès du poumon de la moitié inférieure.

Enfin la phrénicectomie bilatérale a été préconisée comme traitement du hoquet incoercible post-encéphalitique (observations de DOWMAN GAMBLE, PEPPER et MUELLER, KREMER, KROH, LEHMANN, OEHLER, SMITH, WEEKS).

ÉLÉMENTS FAVORABLES A LA PHRÉNICECTOMIE. — Outre les conditions générales de succès envisagées précédemment, on peut considérer comme éléments favorables :

— l'âge du malade (résultats plus favorables au-dessus de 45-50 ans).

— l'existence de signes de rétractilité spontanée : légère déviation trachéo-médiastinale, début de rétraction thoracique.

— le côté opéré (meilleurs résultats du côté droit).

— la mobilité du diaphragme ;

— la forme de la cavité (lorsqu'elle est ovalaire à grand axe vertical, on peut espérer que la détente causée par la paralysie diaphragmatique aura une action favorable).

— Un bon état général enfin.

L'action de la phrénicectomie sera renforcée par la cure de repos prolongée en milieu sanatorial, au lit, en position déclive ou latéro-déclive, par le port d'une ceinture antiptosique, par la chrysothérapie enfin si le malade présente une atteinte contro-latérale.

La phrénicectomie sera complétée par section du nerf du sous-clavier et recherche et section du phrénique accessoire s'il existe. Son action parfois (cavernes du sommet) sera utilement renforcée, par scalénotomie et alcoolisation des nerfs intercostaux supérieurs. Rappelons que de l'avis de tous les chirurgiens si la recherche du phrénique après une alcoolisation préalable présente souvent des difficultés, celles-ci ne sont en général pas insurmontables, et on arrive à retrouver le nerf. Enfin, si un échec survenu après une bonne indication paraît dû à une exérèse trop partielle équivalente à une phrénicotomie, il sera utile de compléter secondairement l'intervention par recherche du fragment inférieur ou d'un phrénique accessoire possible passé inaperçu au cours du premier temps.

JOANNIDES et SCHLECK, puis FREMMEL ont préconisé le pneumo-péritoine pour renforcer l'action de la phrénicec-

tomie. Cette méthode cependant n'a pas encore fait ses preuves, mais il est possible qu'elle présente un intérêt comme traitement des troubles digestifs après phrénicectomie gauche (MONALDI en Italie, a obtenu d'excellents résultats).

CONTRE-INDICATIONS DE LA PHRÉNICECTOMIE. — En tant qu'intervention autonome, la phrénicectomie est contre-indiquée :

dans les formes aiguës exception faite de certaines formes de l'enfant ;

dans les formes étendues, extensives, fébriles, bilatérales évolutives (à moins qu'une alcoolisation préalable n'ait prouvé l'action favorable de la paralysie diaphragmatique ;

d'une façon générale dans les lésions du sommet et plus particulièrement pour les larges cavités et les évidements du sommet ;

dans les cas d'arche fibreuse sous-lésionnelle ;

dans les cas de cavernes corticales ;

dans les tuberculoses bifocalés ;

chez les malades présentant des troubles cardiaques ou digestifs ;

enfin, dans les cas où le diaphragme est primitivement peu mobile et où sa paralysie ne paraît pas devoir amener un grand changement.

En tant qu'intervention associée la phrénicectomie est contre-indiquée avant pneumothorax (sauf rares exceptions étudiées plus haut), avant apicolyse, avant thoracoplastie.

Hormis les indications classiques depuis longtemps précisées, il faut bien reconnaître que la phrénicectomie se révélera utile dans certains cas où on pourra se féliciter d'avoir eu recours à elle malgré des contre-indications typiques : c'est une intervention à surprises ; les surprises désagréables sont, croyons-nous, possibles à éviter en grande partie ; l'existence de surprises agréables (assez rares d'ailleurs) oblige

toutefois le Médecin à recourir à la paralysie diaphragmatique dans certains cas où, après échec du pneumothorax, rien ne peut être tenté. Chez ces malades où la phrénicectomie a été souvent pratiquée en désespoir de cause parce que thérapeutique facile, non shockante, on peut, et on doit même recourir à l'aleoolisation qui en réservant l'avenir étend considérablement le champ d'expériences. (On peut rarement prévoir à coup sûr dès le début, l'évolution d'une tuberculose pulmonaire chronique.)

La phrénicectomie reste donc une intervention utile, souvent précieuse. Ses indications sont limitées, mais précises et on ne peut sans risquer l'échec lui demander plus qu'elle ne peut donner. Avec de bonnes indications elle doit être suivie de succès dans une aussi grande proportion de cas que toute autre méthode.

CHAPITRE VI

CAUSES D'INEFFICACITÉ DES PHRÉNICECTOMIES : ACCIDENTS, COMPLICATIONS. RECHUTES. RÉCIDIVES

Éliminons tout d'abord les *causes évidentes* : erreurs sur le nerf, ou, beaucoup plus souvent, exérèse trop partielle équivalant à une simple phrénicotomie, avec rétablissement prématuré de la fonction diaphragmatique.

Les causes les plus fréquentes sont, il faut bien le reconnaître les *mauvaises indications* ou les indications de « pis-aller », dans lesquelles on a voulu, à tort d'ailleurs, demander à la phrénicectomie d'amener une guérison ou une amélioration que tout autre méthode collapsothérapique se serait révélée impuissante à entraîner. Les résultats sont donc grevés de ces échecs prévus.

Parmi les *accidents*, certains, très rares d'ailleurs, sont immédiats et se rattachent à la technique opératoire. Ils consistent en blessures du plexus brachial ou d'une des branches de la sous-clavière (BURNAND). On a cependant signalé des cas de mort subite post-opératoire.

Les accidents et complications proprement dits ont donné lieu à de nombreux travaux. Nous citerons les thèses de CHAMALET, FAYANCE, LELORRAIN, TANCHON, VERRE ; les publications, en France et à l'étranger de L. BERNARD, M^{lle} GAUTHIER-VILLARS, THOYER, BONAFE et POULAIN, BOOM, CAMINO, COURCOUX, ESTIU, FERRARI, [FROEHLICH, JAHNKE, JULLIEN, KOMIS, LARDANCHET, LONGUET et LAU-

NAY, OEKONOMOPOULOS, SERGENT et ODINET, STEPHAN et BIANCHI, THOMAS et HARPER. Ces accidents apparaissent relativement fréquents : 5 % d'après la thèse de FAYANCE. Ce sont des troubles digestifs, cardiaques, respiratoires, pleuraux, pulmonaires.

LES TROUBLES DIGESTIFS. — Ils sont fréquents. Ils surviennent rarement après phrénicectomie droite (FAYANCE, STEPHAN et BIANCHI), mais le plus souvent après phrénicectomie gauche. En général ils sont bénins et passagers (troubles dyspeptiques banaux, régurgitations post-prandiales) et ne méritent pas l'épithète de complications. Ils disparaissent soit spontanément, soit après suppression momentanée de la cure déclive. Parfois au contraire, après phrénicectomie gauche, on assiste à de véritables accidents digestifs aigus (D'HOOR, FAYANCE). On a signalé des volvulus de l'estomac et des cas mortels (BONAFE et POULAIN). Ces troubles s'expliquent (FAYANCE) par un mouvement de bascule de l'estomac attiré en haut et en arrière dans les fortes ascensions diaphragmatiques. Ces accidents graves sont assez rares pour ne compromettre que dans une très faible minorité des cas, le succès de la phrénicectomie, mais leur possibilité rend nécessaire une étude complète des antécédents gastriques avant l'intervention.

Parmi nos observations, outre des troubles digestifs peu importants et passagers chez quelques malades, nous comptons un cas dans lequel, après une phrénicectomie gauche suivie d'une forte ascension diaphragmatique, on vit survenir un syndrome digestif important avec vomissements répétés, intolérance gastrique presque absolue.

LES TROUBLES RESPIRATOIRES. — Nous avons pu noter chez de nombreux malades une dyspnée post-opératoire assez intense (signalée par COURCOUX et THIBAUT), survenant principalement lorsque le malade passe du décubitus à la

position verticale, ou inversement. Cette dyspnée est nettement diminuée par le port d'une ceinture abdominale. En ce qui concerne le « mode respiratoire » des malades ayant subi une phrénicectomie suivie d'une ascension diaphragmatique importante, on peut constater assez facilement, et cela fréquemment, l'existence de cette respiration de type costal supérieur : en se plaçant derrière le malade, on voit dans les mouvements inspiratoires les épaules se soulever d'une façon beaucoup plus marquée.

Outre cette dyspnée mécanique traduisant l'adaptation du malade à un nouveau type respiratoire, on peut souvent constater une dyspnée d'effort transitoire en général et rétrocedant en quelques mois.

LES TROUBLES CARDIAQUES. — Depuis longtemps signalés, ils peuvent consister en tachycardie transitoire le plus souvent ; mais ils peuvent aussi revêtir un aspect beaucoup plus grave et entraîner la mort par syncope ou asystolie (BERNOU et FRUCHAUD).

Nous avons pu dans 5 cas constater un retentissement cardiaque qui a entraîné le décès chez 4 de ces malades.

Chez l'un d'eux (Obs. N° 92) ayant présenté des crises de tachycardie paroxystique, l'exérèse pratiquée pour une caverne de la base droite fut suivie d'un bon résultat immédiat. Une cardiopathie sur laquelle nous n'avons pu avoir de renseignements survint ultérieurement et entraîna le décès. Nous avons établi ici une relation de cause à effet, mais nous précisons que le malade ne présentait pas de troubles cardiaques dans les mois qui suivirent l'intervention.

Chez 2 autres malades (Obs. N° 65, 102), une dyspnée d'effort avec tachycardie apparut assez rapidement ; après une décompensation rapide le décès survint par asystolie.

Dans une autre observation (N° 75) la phrénicectomie mal tolérée à tous points de vue (troubles digestifs) fut suivie

d'une dyspnée d'effort avec tachycardie traduisant une défaillance cardiaque rapidement mortelle.

Chez le dernier malade (Obs. N° 134) on peut noter une tachycardie intense avec dyspnée d'effort très accusée, mais ces phénomènes rétrocédèrent assez rapidement - le fait est peut-être lié à une récupération fonctionnelle du diaphragme.

HÉMOPTYSIES. — La phrénicectomie qui se révèle parfois une méthode hémostatique efficace, peut au contraire déclencher ou aggraver des hémoptysies (BERNOU et FRUCHAUD) qui sont peut-être dues à la rupture brutale de fibres vaso-dilatatrices du phrénique (LARDANCHET).

Chez 5 de nos malades, elle semble être la cause d'hémoptysies, qui dans un cas furent très importantes et entraînèrent le décès. Dans un autre cas une phrénie hémostatique droite se révéla d'une efficacité discutable.

COMPLICATIONS PLEURALES. — Le pyo-pneumothorax apparaît exceptionnel et n'a été signalé qu'une fois. La phrénicectomie se révèle, au contraire, souvent efficace pour réduire une poche persistante de pneumothorax abandonné, ou dans les cas d'empyème résiduel de la base (DUMAREST).

Nous n'avons pu noter qu'une pleurésie contro-latérale et chez un malade présentant par ailleurs une communication interpleurale (Obs. N° 93).

POUSSÉES ÉVOLUTIVES POST-OPÉRATOIRES. — Elles constituent une grande partie des causes d'échec de la phrénicectomie. Nous distinguerons à leur sujet :

1° *L'apparition de nouveaux foyers homolatéraux* du sommet ou de la base.

Ces poussées homolatérales signent évidemment l'inefficacité de la phrénicectomie, du moins dans les premiers mois. car on peut souvent assister, sous l'influence du repos et de la cure déclive, à une stabilisation ultérieure suivie de gué-

riaison. Lesensemencements de la base sont rares et évoluent en général de façon favorable. Nous avons pu chez un malade noter l'apparition d'un foyer de la base au cours d'une rechute tardive *in situ* survenue après phrénicectomie droite pratiquée pour caverne du sommet.

2° *L'évolution des lésions en dépit de la phrénicectomie.* — Si, trop souvent pour beaucoup d'auteurs, la phrénicectomie n'amène pas la stabilisation ou la guérison, il est juste de dire, par contre, qu'elle ne semble aggraver les lésions que dans un nombre minime de cas.

La phrénicectomie n'est que rarement la cause d'une évolution plus rapide, et les cas dans lesquels on peut constater cette aggravation correspondent en général à des formes déjà évolutives, fébriles. L'aggravation semble donc être plutôt le résultat de l'évolution normale d'une tuberculose traitée sans succès que celui d'une action nuisible de l'exérèse du phrénique. Au point de vue strictement local, la paralysie du diaphragme peut avoir une action favorable ou nulle, mais elle ne peut dans la grande majorité des cas avoir une action nuisible ; si cela se produit d'ailleurs, c'est en général indirectement (pour une intervention ultérieure par exemple). Les évolutions post-opératoires (plus fréquentes dans les cas de caverne du sommet) semblent dues, au niveau de l'étage supérieur du poumon, à l'exagération dangereuse des tractions latérales de la respiration costale supérieure (DUMAREST).

Pour notre part, si, chez certains malades, nous avons assisté à l'extension post-opératoire de cavernes, nous ne croyons pas (sauf peut-être chez 2 malades) pouvoir attribuer de façon certaine cette aggravation à la phrénicectomie ; il s'agissait de formes évolutives dans lesquelles la tuberculose a continué à évoluer après comme avant l'exérèse, mais non pas d'une façon plus rapide.

3° *Poussées évolutives contro-latérales.* — Elles apparaissent assez fréquentes pour causer dans un nombre relati-

vement important de cas l'échec de la méthode. A point de départ hilaire le plus souvent, elles peuvent survenir de façon précoce ou tardive. Elles suivent enfin une marche souvent parallèle à celle des lésions du côté opéré.

Chez 25 malades nous avons pu constater l'apparition de foyers contro-latéraux ou l'exagération de lésions préexistantes. Dans 17 de ces cas (traduits par autant de décès) la bilatéralisation a été précoce. Il s'agissait chez 9 malades de formes unilatérales, chez 8 autres d'extension de foyers contro-latéraux préexistants. Dans ces cas particuliers, la rapidité de l'évolution du côté opposé n'a pas permis d'envisager une nouvelle méthode collapsothérapique. Ces bilatéralisations précoces ne constituent pas la cause d'échec de la phrénicectomie, mais ne sont que le résultat de ces échecs.

Chez 6 autres malades, l'insuccès est dû à l'apparition d'une atteinte contro-latérale tardive survenue de 2 à 5 ans après l'intervention. Cette dernière avait pendant longtemps paru amener une guérison clinique, radiologique définitive. Chez aucun de ces 6 malades, au cours de l'apparition ou de l'extension du foyer du côté opposé, on n'a pu noter dans un seul cas, de remaniement des cavernes primitivement collabées: la guérison du côté opéré persistait et le point de départ de l'évolution secondaire paraît correspondre souvent à un foyer discret passé inaperçu ou resté longtemps torpide. Sur ces 5 cas nous comptons 3 décès.

Chez 2 malades enfin, après de bons résultats immédiats, on a pu noter 3 ou 4 ans après l'intervention, un ensemencement contro-latéral important au cours d'une récurrence.

RECHUTES RÉCIDIVES. — Nous n'envisagerons pas ici les courtes améliorations et les stabilisations momentanées rapidement suivies de reprise évolutive ; quelques bacilloscopies négatives ne peuvent permettre d'affirmer la guérison. Nous avons constaté en effet chez certains malades des « séries » d'examen négatifs correspondant à des cavernes

très visibles et explicables probablement par un arrêt momentané du drainage de la cavité. Chez ces malades, la réapparition de bacilles, prévue, ne peut être qualifiée de rechute; nous ne nous baserons donc pas pour parler de rechutes sur ces résultats momentanés, mais sur l'ensemble des signes qui présentent des garanties plus durables.

Nous grouperons les guérisons apparentes bactériologiquement, cliniquement, radiologiquement vérifiées à plusieurs reprises, qui, après une période appréciable de reprise de travail furent suivies de remaniements *in situ* avec réapparition des bacilles dans les expectorations.

Nous parlerons de rechutes précoces ou tardives et de récidives, en ne donnant d'ailleurs à ces différents termes qu'une signification chronologique.

Les rechutes précoces correspondent aux remaniements survenus moins d'un an après la reprise de travail, les rechutes tardives à ceux survenus entre un an et 2 ans après cette reprise. Le dernier terme enfin s'applique aux malades chez lesquels un laps de temps supérieur et de beaucoup parfois à 2 ans, semble bien indiquer qu'il s'agit vraiment là d'une « récidive » survenue après une guérison que tout permettait d'estimer durable. Nous faisons entrer en ligne de compte le facteur « date de reprise du travail » : une précision est nécessaire à ce sujet : cette date correspond à la période où la guérison est estimée assez « solide » pour permettre sans danger une reprise d'activité d'abord restreinte, puis normale. A sa sortie du sanatorium, le malade bénéficie d'une convalescence (un mois en général) qui rend moins dangereuse sa réadaptation à une activité d'abord faible (service réduit) puis plus importante (service normal). Il y a donc, de ce fait, un décalage dans le temps au sujet de notre appréciation, mais en nous basant sur la date où le malade a été jugé apte à travailler nous pouvons, croyons-nous, estimer plus exactement la durée de la guérison apparente.

Nous avons dans certains cas, malgré des rechutes, et

lorsque l'éloignement était suffisant (plus de 2 ans et demi) considéré la phrénicectomie comme finalement efficace.

Chez aucun malade nous n'avons noté de rechute très précoce pendant le séjour au sanatorium : par contre, au cours de la première année de reprise d'activité, nous comptons 4 rechutes précoces survenues entre 2 et 8 mois après la sortie du sanatorium. Deux de ces malades sont décédés : l'un présentant une caverne du sommet en 1934, l'autre porteur d'une caverne de la base droite en 1938. Une malade a subi avec succès une thoracoplastie. Dans le dernier cas, il s'agissait d'une lobite supérieure avec arche fibreuse : après une rechute survenue en 1933, ce malade s'est stabilisé de façon durable, et nous l'espérons définitive (reprise de service depuis 5 ans).

Dans 4 autres cas sont survenues des rechutes tardives.

Chez un malade qui présentait un foyer très étendu et multi excavé à gauche, on vit, 18 mois après la reprise de travail réapparaître une cavité avec bacilloscopies positives. Une deuxième cure sanatoriale amena une stabilisation maintenue depuis 4 ans. Dans un autre cas, la rechute fut discrète, et ne consista que dans la réapparition d'une petite cavité sans bacilles dans les expectorations. Une nouvelle stabilisation se maintient depuis 3 ans.

Chez un autre malade présentant une tuberculose bilatérale excavée au sommet droit, la rechute *in situ* s'accompagna d'un ensemenement de la base homo-latérale, mais ce nouveau foyer régressa rapidement ; une apicolyse ultérieure se révéla également inefficace.

Dans le dernier cas, après un bon résultat immédiat (dû au repos au moins autant qu'à la phrénicectomie) survinrent 2 rechutes dont la dernière en décembre 1938.

Nous comptons d'autre part 12 récides survenues entre 2 et 4 ans après la première guérison clinique et la reprise de travail.

Chez 11 malades, il s'agissait de cavernes du sommet, chez le douzième d'un foyer excavé de la base.

Dans un cas, malgré la récurrence, nous avons considéré le résultat final comme favorable en raison du délai qui nous sépare de la deuxième stabilisation et surtout en raison de l'étendue de cette forme pluri-excavée (Obs. N° 54).

Dans les 11 cas de cavernes du sommet, la récurrence revêt la forme d'épisode d'allure grippale, et correspondit en général à des périodes de travail plus intense, et parfois, les malades l'avouent eux-mêmes à une certaine négligence de leur part. Ces récurrences ont eu une gravité moins grande que celle des rechutes. Le temps écoulé entre la première stabilisation (ou guérison apparente) et la récurrence, semble avoir une importance considérable. Les récurrences paraissent d'autant moins graves que la durée de la première guérison était plus longue. Sur ces 12 malades nous ne comptons qu'un décès (dû à une atteinte péritonéale). Sur les 11 autres, 3 d'entre eux, il est vrai ont subi une apicolyse; chez 4 autres, on a assisté sous la seule influence du repos et de la cure déclinive à une nouvelle stabilisation. 2 autres de ces malades sont actuellement en traitement à Séricourt pour ces récurrences, leur état est d'ailleurs satisfaisant. Un autre est à Ris Orangis, enfin, nous n'avons pu avoir de renseignements récents sur le dernier.

Les récurrences de forme en général moins évolutive que la première atteinte ont donc le plus souvent une issue favorable. Que valent ces stabilisations ? il est difficile de le dire lorsqu'on voit à deux reprises et chez des malades paraissant complètement guéris avec des nettoyages radiologiques complets, apparaître de nouveau une cavité siégeant sensiblement au même endroit. Néanmoins, étant donné ce caractère de moindre évolutivité des récurrences, on peut espérer que la stabilisation enfin obtenue sera définitive.

AUTRES LOCALISATIONS BACILLAIRES. — Leur existence,

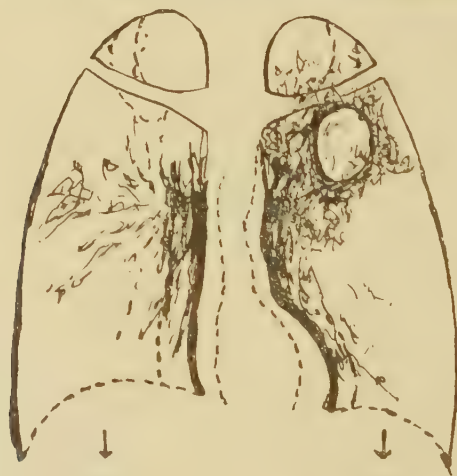
au cours d'une tuberculose pulmonaire rend évidemment le pronostic plus réservé. Si certaines d'entre elles ordinairement assez bénignes ou d'évolution torpide ne constituent pas une contre-indication de la phrénicectomie ; d'autres, par contre, rendent son action inutile ou illusoire.

Chez 4 de nos malades une atteinte péritonéale a entraîné le décès (dans un cas, au cours d'une récédive, après un très bon résultat immédiat). Cette atteinte péritonéale n'a d'ailleurs été qu'une des localisations terminales de foyers bacillaires nombreux [(laryngés, iléo-cæcaux, etc.) Dans un cas le décès est survenu après atteinte épидидymo-testiculaire et rénale, 3 ans après une guérison pulmonaire qui s'était maintenue. Chez un autre malade une tuberculose rénale apparut 2 ans après un bon résultat immédiat.

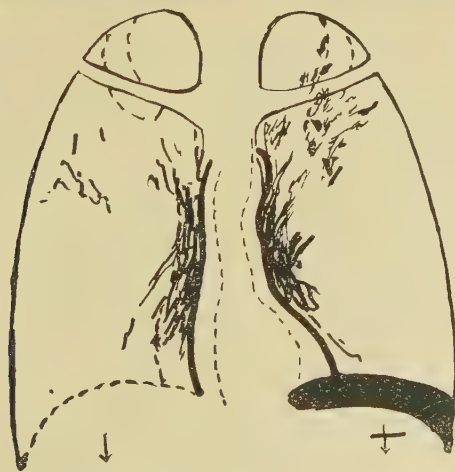
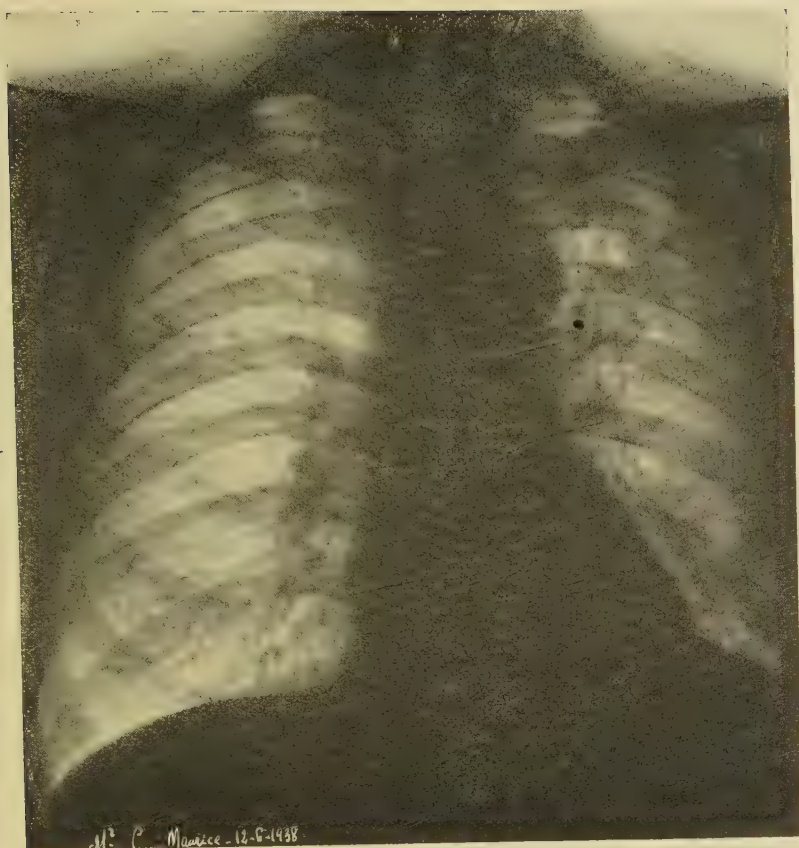
Nous comptons par ailleurs un décès par méningite tuberculeuse (terminaison d'une forme étendue et évolutive).

D'autre part chez trois malades, une laryngite tuberculeuse apparut, mais ne fut que la cause d'une évolution plus rapidement fatale chez des malades déjà condamnés. Signalons enfin chez 4 ou 5 malades une atteinte laryngée transitoire qui rétrocéda assez rapidement.

RADIOGRAPHIES



Obs. N° 136. — M. C... Maurice. 17-3-1936.
 Radiographie peu après l'entrée à Séricourt.
 Tuberculose lobaire supérieure gauche excavée.
 Discret semis juxta-hilaire droit.



Obs. N° 136. — M. C... Maurice. 12-6-1938.
2 ans après phrénicectomie gauche.

Disparition de la caverne et nettoyage radiologique complet.

Robert Chevalier.

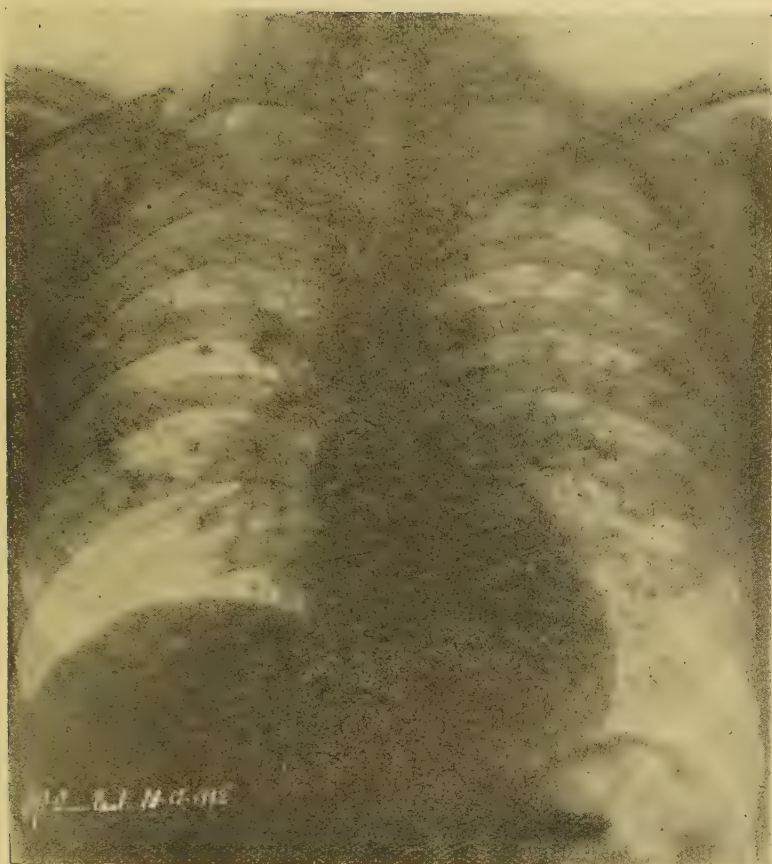


Obs. N° 125. — M. V... Paul. 12-9-1935.

Radiographie à l'entrée.

Tuberculose lobaire supérieure droite excavée.

Infiltration juxta-hilaire gauche.



Obs. N° 125. — M. V... Paul. 20-12-1938.

3 ans après phrénicectomie droite.

Disparition de la cavité et nettoyage radiologique considérable.

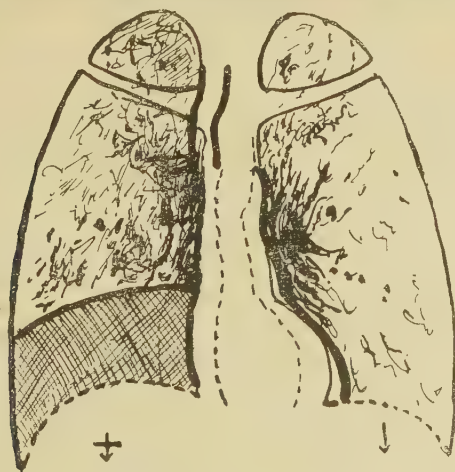
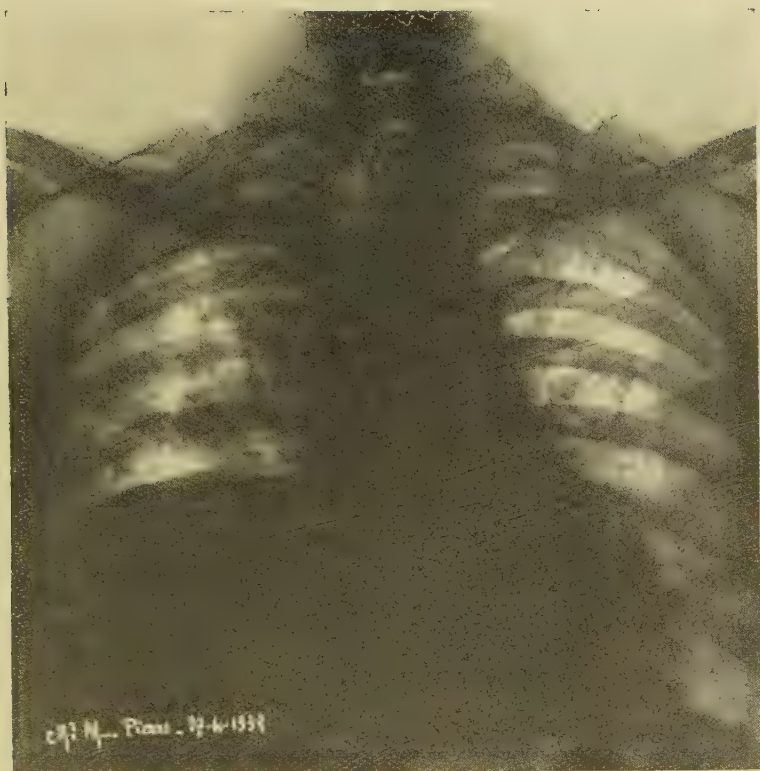


Obs. N° 72. — M. M... Pierre. 7-8-1933.

Radiographie à l'entrée.

Infiltration très étendue du côté droit.

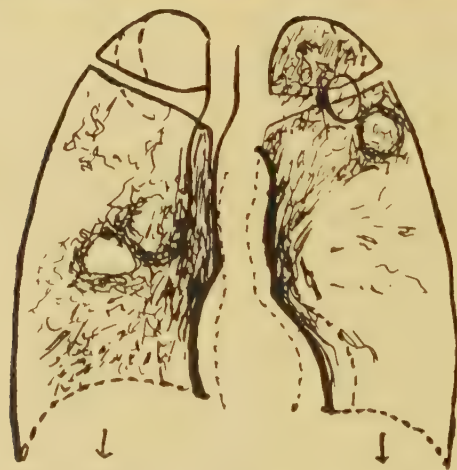
Bilatéralisation discrète.



Obs. N° 72. — M. M... Pierre. 27-4-1939.

6 ans après phrénicectomie droite.

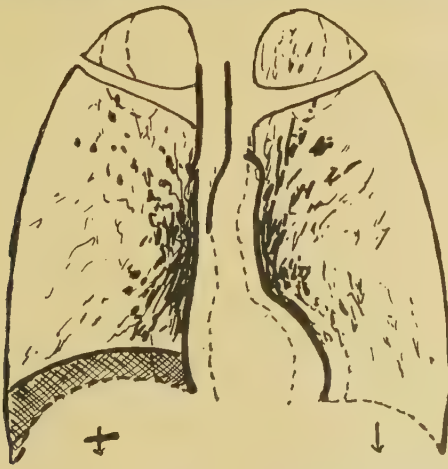
Nettoyage radiologique considérable.



Obs. N° 58. — M. D... Marcel. 15-9-1932.

Radiographie à l'entrée.

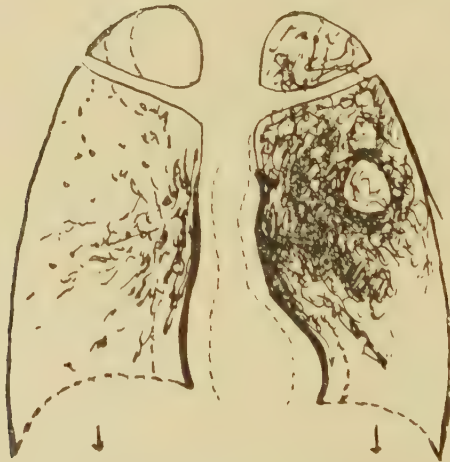
Tuberculose bilatérale, excavée des 2 côtés.



Obs. N° 58. — M. D... Marcel. 28-4-1939.

6 ans après phrénicectomie droite.

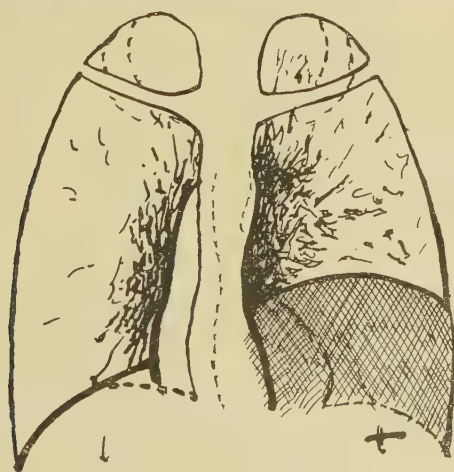
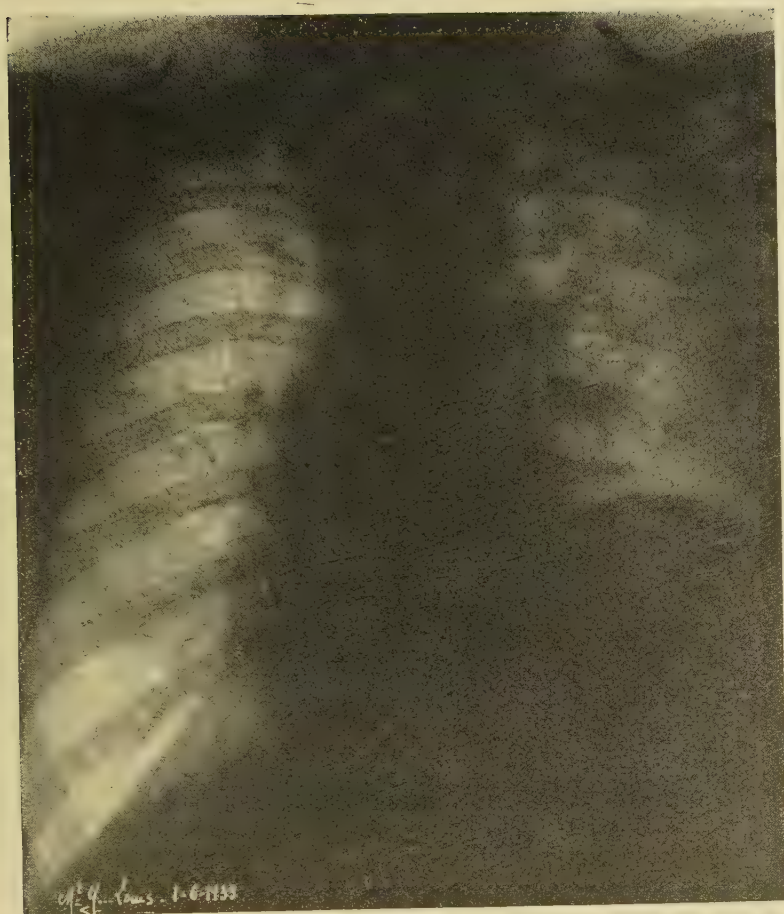
Effacement cavitaire. Nettoyage radiologique complet.



Obs. N° 76. — M. G... Louis. 2-10-1933.

Radiographie à l'entrée

Tuberculose gauche étendue et excavée.



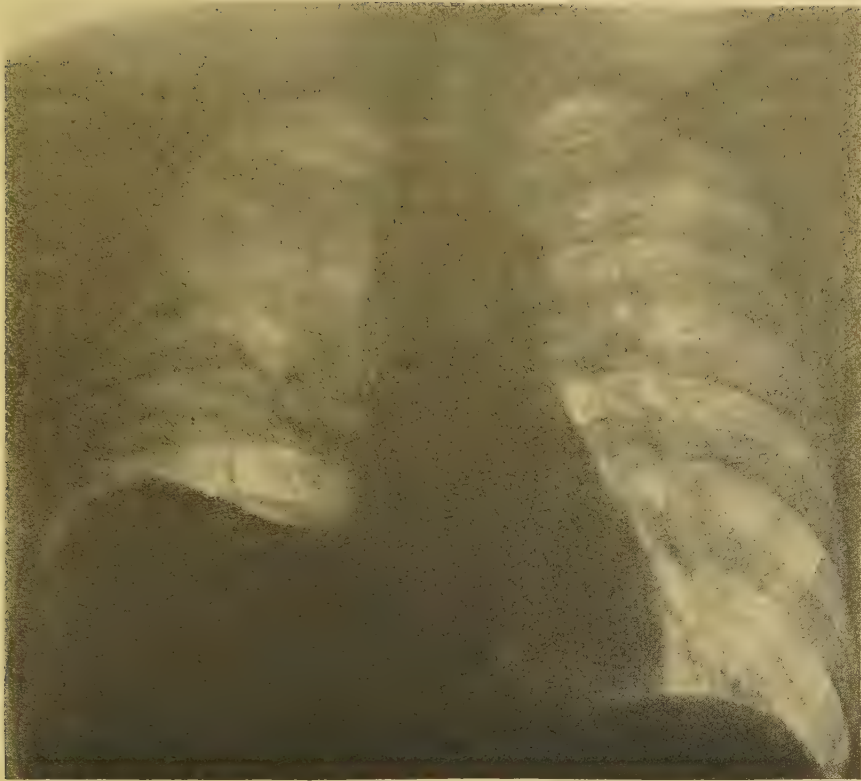
Obs. N° 76. — M. G.. Louis. 1-6-1935.
 2 ans et demi après phrénicectomie gauche.
 Radiographie au cours du 2^e séjour à Séricourt.
 Effacement cavitaire et nettoyage radiologique complet.



Obs. N° 117. — M. R... Fernand. 29-4-1935.

Radiographie à l'entrée à Séricourt.

l'averne juxta-hilaire droite avec infiltration assez étendue du niveau de la partie moyenne.

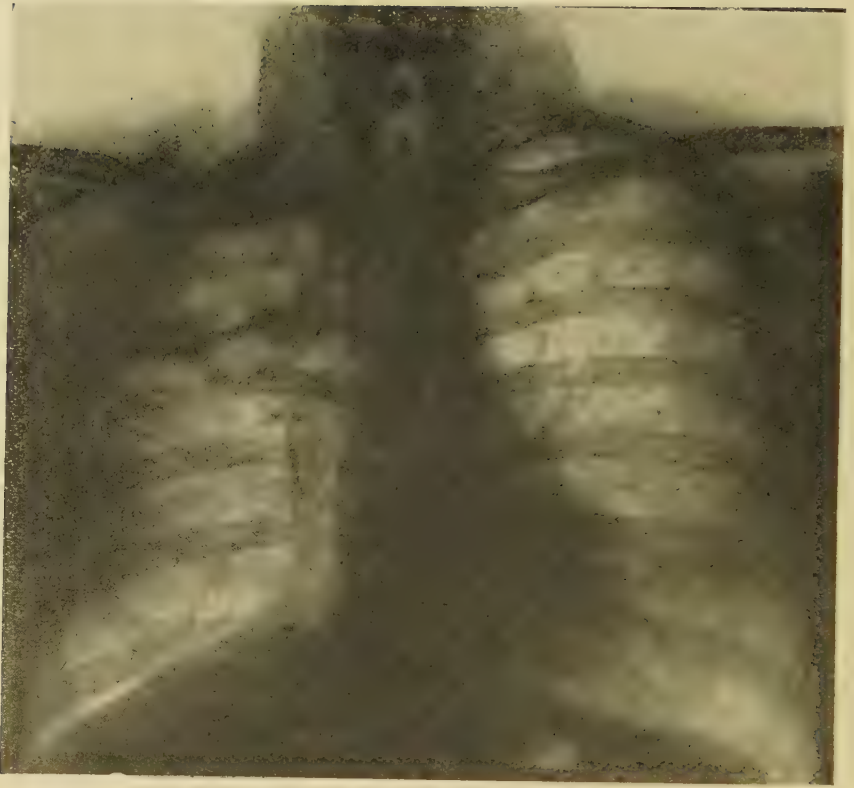


Obs. N° 117. — M. R... Fernand. 2-2-1938.

2 ans et demi après phrénicectomie droite.

Radiographie à la fin du 2^e séjour à Séricourt.

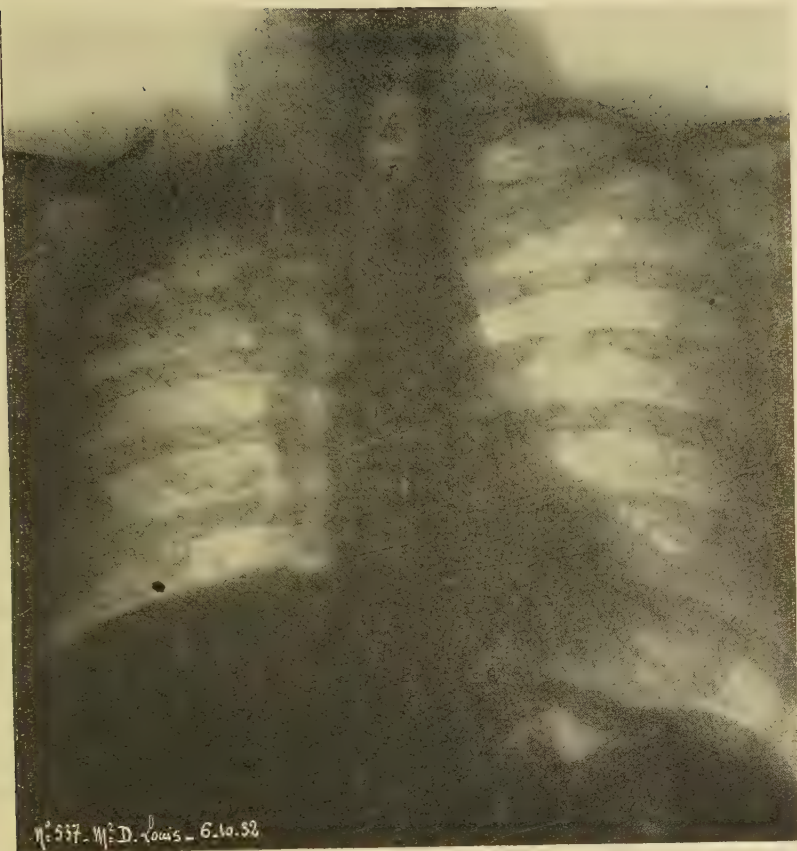
Disparition de la cavité.



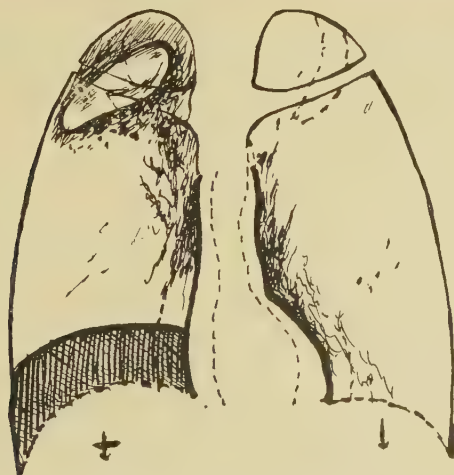
Obs. N° 34. — M. D... Louis. 18-8-1932.

Radiographie à l'entrée.

Vaste cavité du sommet droit.



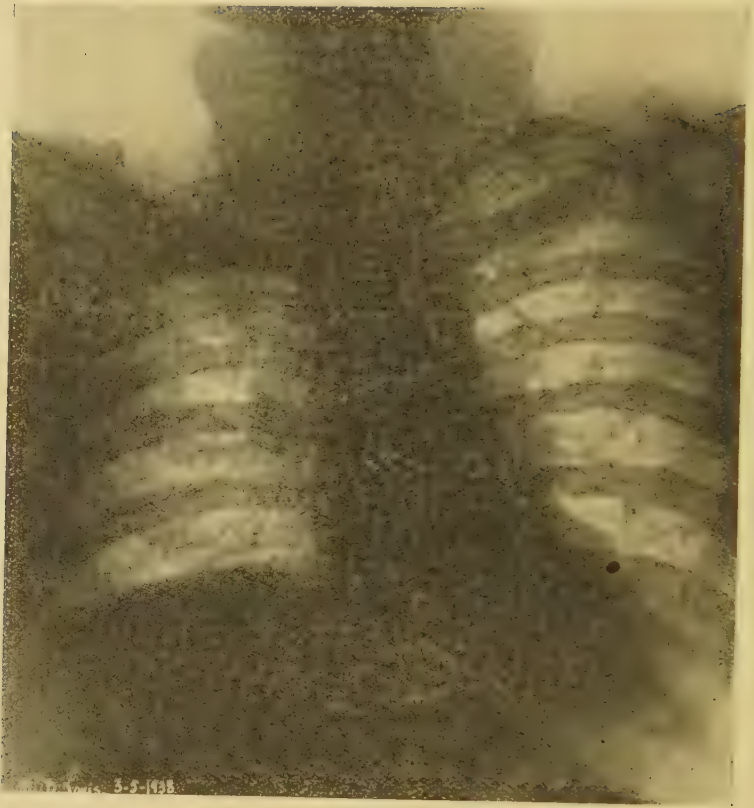
N^o 557 - M^l. D. Louis - 6.10.32



Obs. N^o 34. — M. D... Louis. 6-10-1932.

Un mois après phrénicectomie droite.

Rétraction déjà marquée de la caverne.



Obs. N° 34. — M. D... Louis. 3-5-1938.

Six ans après phrénicectomie droite.

Disparition de la cavité.

CHAPITRE VII

OBSERVATIONS

OBS. N° 1. M. A..., 35 ans. — Début en mars 1929. Lobite supérieure droite avec excavation entourée d'une coque fibreuse ; arche fibreuse scissurale sous-jacente importante. Poumon gauche normal. État général médiocre. B. K. +

Séjour de 7 mois à Ris-Orangis où l'on fit, sans succès, plusieurs tentatives de pneumothorax.

Phrénicectomie droite aux Petits-Ménages (Docteur MADIER) ; le 14 novembre 1929.

Ascension diaphragmatique moyenne, assez bon résultat immédiat et amélioration sensible de l'état général : reprise de poids, apyrexie, disparition des bacilles et des signes d'auscultation. Localement ; résultat médiocre, et persistance de la cavité, partiellement rétractée.

L'amélioration n'est que passagère et n'est pas jugée suffisante pour permettre une reprise de travail. Congés sans solde et réforme ultérieure.

Conclusion : Résultat immédiat : médiocre.

Résultat éloigné : mauvais : Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 2. M^{me} C... Charlotte. — Tuberculose lobaire supérieure gauche excavée, ancienne, ayant nécessité un séjour à Champrosay de janvier à juillet 1927. (Essais infructueux de pneumothorax.) En 1928, rechute, 2^e séjour de 11 mois à Champrosay. La présence persistante de bacilles dans les expectorations, et la cavité du sommet gauche n'ayant aucune tendance à la rétraction, on pratique, en décembre 1929, une phrénicectomie gauche à Bquicaut.

Malgré une bonne élévation diaphragmatique et un processus assez marqué de rétraction thoracique, l'amélioration locale n'est que partielle. Les réactions fibreuses péricavitaires marquées empêchent un affaissement complet de la caverne. Mais une reprise de poids notable, la diminution et la disparition de la toux, puis des expectorations dans lesquelles les bacilles disparaissent en 1931, traduisent cependant une amélioration très nette de l'état général, permettant une reprise de travail.

Six mois après, rechute avec remaniement des lésions *in situ* et réapparition des bacilles. Une thoracoplastie partielle (2 temps) amènera une guérison clinique et bactériologique maintenue depuis, malgré un travail normal.

Au point de vue résultat éloigné, la phrénicectomie, inefficace seule, s'est révélée d'une utilité très contestable dans son association avec la thoracoplastie.

Conclusion : Résultat immédiat : Assez bon.

Résultat éloigné : Mauvais : Phrénicectomie inefficace *seule*, et sans effet utile dans l'association.

OBS. N° 3. M. D..., 45 ans. — Début en août 1929, par fièvre, toux, expectorations bacillifères.

Lobite supérieure droite excavée, évolutive ; réaction fibreuse péricavitaire marquée et arche scissurale sous-jacente.

Séjour à Ris-Orangis de septembre 1929 à fin mars 1930 ; on crée un Pneumothorax droit, mais il est inefficace en raison d'un large système de brides apicales et une symphyse rapide rend vite impossibles les insufflations.

Mauvais état général, fièvre persistante (jusqu'à 40°), perte de poids constante, expectorations abondantes, B. K. + + +

En avril 1930, phrénicectomie droite aux Petits-Ménages, suivie de cure libre en position décline.

En août 1930, on ne constate aucune amélioration ; bien au contraire : température toujours subfébrile, état général encore plus mauvais, perte de poids constante, signes d'auscultation importants, expectorations très abondantes et toujours très bacillifères.

Réforme, le 6 août 1930, avec pronostic très réservé. Décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais : Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 4. M. C... Ernest, 34 ans. — Début en février 1929 par amaigrissement, toux, expectorations bacillifères, T° à 38°-39°. Tuberculose lobaire supérieure droite excavée avec amorce d'arche fibreuse sous-jacente. Signes humides à l'auscultation.

Séjour à Munster de mai à octobre 1929. Tentatives infructueuses de pneumothorax. Cependant, bonne stabilisation avec amélioration notable de l'état général : reprise de poids, apyrexie, disparition des bacilles. Localement, râles sous-crépitaux à la toux ; image sans changement.

On permet au malade de reprendre un service doux pendant quelques temps avec un traitement aurothérapique (Crisalbine) adjuvant.

Mais devant la persistance des signes d'auscultation on décide de pratiquer une phrénicectomie droite, le 7 juillet 1930, à l'hôpital Boucicaut.

Bon résultat immédiat, bonne ascension diaphragmatique avec paralysie complète, rétraction très notable de l'image du sommet, dont il ne persiste, en octobre, que quelques travées fibreuses. Reprise de poids, disparition des expectorations et des signes d'auscultation.

Reprise de service depuis octobre 1930 : Excellent état général, guérison maintenue (clinique et bactériologique) depuis 9 ans.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 5. M. M... Émile. — Après une pneumonie gauche en 1927, apparition en 1928 d'expectorations matinales, très abondantes, un peu fétides. Bacilloscopies négatives. Diagnostic de dilatation des bronches vérifié par injection de lipiodol, qui montre une image typique d'ectasie bronchique de la base gauche ; à l'auscultation quelques râles sibilants et ronflants. Sur les radiographies, condensations non homogènes de la base gauche sans cavité apparente.

Admis à l'hôpital Boucicaut en septembre 1930. Phrénicectomie gauche, le 22 octobre 1930, après laquelle on constate l'apparition de bacilles (examens vérifiés) dans les expectorations. Paralysie complète et ascension marquée du diaphragme.

Séjour à Saint-Hilaire du Touvet de décembre 1930 à juin 1931.

Amélioration très rapide par la phrénicectomie et la cure latéro-déclive : disparition des bacilles et diminution très importante des expectorations, qui passent de 60 à 1 ou 2 par jour et ne sont plus purulentes. Localement, nettoyage radiologique presque complet.

Depuis la fin de l'année 1931, le malade a repris son travail, et la guérison clinique et bactériologique, vérifiée par de fréquents examens périodiques s'est maintenue, malgré une reprise de la fonction diaphragmatique constatée depuis 1935.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 6. M. P... G. — Tuberculose pulmonaire bilatérale à prédominance gauche ancienne, ayant nécessité un séjour à Ris-Orangis où on essaya vainement de créer un pneumothorax gauche. Revu à la sortie en 1929. État général très déficient. T° fébrile, expectorations abondantes, B. K. ++++. Infiltration de la totalité du poumon gauche avec excavations au niveau du tiers supérieur, bilatéralisation para-hilaire droite notable. Signes d'auscultation importants. Les cavités du sommet gauche évoluent vers l'évidement. Une phrénicectomie gauche faite à Boucicaut, le 12 novembre 1930, n'amène aucune amélioration, malgré une assez bonne ascension diaphragmatique et une paralysie complète.

Décès en novembre 1931.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 7. M. D... Maurice. — Début en mars 1930, par perte de poids, toux, expectorations bacillifères. Tuberculose lobaire supérieure droite pluri-excavée ; arche fibreuse sous-jacente importante ; infiltration non homogène de la base.

Séjour à Saint-Hilaire du Touvet de mai 1930 à avril 1931 où, après plusieurs tentatives infructueuses de pneumothorax droit on pratique, le 5 janvier 1931, une phrénicectomie (Dr BONNIOT). Elle se révèle sans effet, malgré une bonne paralysie et une ascension notable du diaphragme. Les expectorations restent bacillifères, les lésions évoluent vers l'évidement du sommet traduites à l'auscultation par des signes cliniques importants.

L'état général trop déficient du malade ne permet pas d'envisager une thoracoplastie.

Après quelques mois de repos en cure libre, décès en novembre 1931.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 8. M. M... Gaston, 34 ans. — Début apparent en novembre 1929, par perte de poids, fièvre, toux, expectorations bacillifères. État général médiocre. Lobite supérieure gauche excavée avec réaction fibreuse péricavitaire assez notable.

Séjour à Saint-Hilaire du Touvet, où l'on crée un pneumothorax gauche, abandonné rapidement parce que contro-électif, et où l'on pratique, le 12 mars 1931, une phrénicectomie.

A l'arrivée à Séricourt, en juin 1931, on constate une amélioration très notable au point de vue local : régression nette des lésions et évolution vers la sclérose du sommet, paralysie complète et assez bonne ascension diaphragmatique.

Ce bon résultat local est rendu inopérant par suite d'une bilatéralisation rapide et grave entraînant le décès en novembre 1931.

Conclusion : Résultat immédiat : Assez bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace en raison de la bilatéralisation.

OBS. N° 9. P... M., 36 ans. — Début apparent en novembre 1930, admis à l'hôpital Boucicaut en avril 1931 : Tuberculose lobaire supérieure droite avec petite excavation et quelques condensations péricavitaires ; taches discrètes sous-claviculaires gauches. On pratique à Boucicaut une phrénicectomie droite, le 12 mai 1931, après avoir constaté l'impossibilité de pratiquer un pneumothorax.

A l'entrée à Séricourt, en juin 1931, bon état général, température normale, expectorations rares, pauci-bacillaires, et par intermittences. Ascension diaphragmatique médiocre, mais paralysie complète. Sous l'influence de la cure déclive, rétraction, puis disparition de l'image cavitaire ; nettoyage du côté gauche (traitement aurothérapique adjuvant).

Malgré cette amélioration locale, le malade reste bacillaire et à

l'occasion d'un épanchement pleural gauche, la caverne réapparaît.

En avril 1932, apicolyse (Dr FRUCHAUD) qui donne un excellent résultat, maintenu depuis ; reprise de travail depuis mars 1933.

La phrénicectomie a permis, par la régression des lésions du 1/3 supérieur du poumon droit, une apicolyse non indiquée auparavant.

Conclusion : Résultat immédiat : Incomplet.

Résultat éloigné : Incomplet : Partiellement efficace. Rôle utile dans l'association.

OBS. N° 10. M. P... Marius, 44 ans. — Début en 1929, par perte de poids, petite hémoptysie, B. K. +.

Tuberculose lobaire supérieure droite, à tendance fibreuse, faiblement excavée.

De septembre 1929 à mai 1930, séjour à Ris-Orangis où l'on crée un pneumothorax droit, que l'on est obligé d'abandonner par suite de symphyse, en août 1931, après un an seulement d'efficacité clinique et bactériologique.

On pratique, le 17 août 1931, une phrénicectomie droite de consolidation (exérèse minime) qui donne un bon résultat à tous points de vue ; résultat maintenu depuis, malgré une reprise assez précoce de la fonction diaphragmatique (1933).

Depuis 1931, ce malade suivi régulièrement, travaille normalement et va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie de substitution efficace.

OBS. N° 11. M. F... Eugène, 49 ans. — Tuberculose lobaire supérieure droite, ancienne (1927) ayant nécessité un séjour à Ris-Orangis (novembre 1928-mai 1929), au cours duquel on créa un pneumothorax droit, qui se révéla partiel, inefficace et fut abandonné pour symphyse, en octobre 1930.

Un bref essai d'aurothérapie fût mal toléré.

En novembre 1930, remaniement des lésions : à l'entrée à Séricourt, toux, expectorations abondantes et très bacillifères, T° fébrile, mauvais état général ; localement : lobite supérieure droite, avec

importante géode et condensation péricavitaire, tache sous-claviculaire en voie de ramollissement.

Admis à Boucicaut pour phrénicectomie droite, pratiquée le 2 septembre 1931. Résultat local pratiquement nul, malgré une assez bonne ascension diaphragmatique et une paralysie complète. État général amélioré cependant, mais les expectorations continuent d'être très bacillifères. On ne peut envisager une reprise de travail. Réforme. Décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 12. M. S... Charles, 33 ans. — Tuberculose pulmonaire gauche ancienne ayant nécessité un séjour à Munster de décembre 1928 à juin 1929. Pneumothorax gauche créé en janvier 1929, interrompu en 1930, en raison de symphyse du sommet.

Forme à tendance fibreuse paraissant peu évolutive, non excavée, mais infiltrant la totalité du poumon gauche avec prédominance nette au niveau du sommet. État général médiocre, expectorations assez abondantes. B. K. +. T° = subfébrile.

Phrénicectomie gauche à Boucicaut, le 17 septembre 1931 (10 cm. de nerf).

A l'entrée à Séricourt, en octobre 1931 ; état général amélioré, reprise de poids, température stabilisée. Localement, nettoyage de la base gauche, mais persistance de condensations non homogènes au 1/3 supérieur ; attraction trachéo-médiastinale notable. Persistance des bacilles. Le malade ne peut reprendre son travail ; réforme peu après.

Conclusion : Résultat immédiat : Médiocre et incomplet.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie de substitution inefficace.

OBS. N° 13. M. R... Raymond, 39 ans. — Début en décembre 1930. Lobite supérieure droite avec petite excavation sus-hilaire et réaction fibreuse péri-cavitaire assez marquée, arche scissurale sous-jacente ne paraissant pas atteindre le gril costal. Malgré un séjour de quelques mois à Saint-Hilaire du Touvet, le malade, à son entrée à Séricourt, en juillet 1931, a encore un état général très médiocre : il

continue à perdre du poids, T^o = fébrile, expectorations assez abondantes et toujours bacillifères.

Phrénicectomie droite (5 cm. de nerf), le 24 octobre 1931 ; belle ascension diaphragmatique, grosse amélioration au point de vue état général (reprise de poids, T^o = stabilisée, diminution notable des expectorations et disparition des bacilles). Localement : nettoyage radiologique très important avec disparition de la cavité.

Traitement adjuvant aurothérapique (Crisalbine). Mais le séjour sanatorial et la cure décline nettement insuffisants (le malade sort sur sa demande, moins de deux mois après l'intervention) ne peuvent transformer en guérison, cette amélioration rapide.

Décès en octobre 1932.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie dont l'inefficacité est imputable au malade.

Obs. N° 14. M. D... Edmond, 44 ans. — Tuberculose pulmonaire droite ancienne à début hémoptoïque en août 1928 ; un séjour à Munster en 1929 amène une grande amélioration dans l'état général et une stabilisation temporaire des lésions, avec disparition des bacilles. Reprise du travail, mais remaniement des lésions en 1931.

A l'entrée à Séricourt, en octobre 1931, bon état général, T^o = normale, expectorations assez abondantes et très bacillifères. Localement : lobite supérieure droite largement excavée (pièce de 5 fr.), réaction fibreuse péricavitaire.

Phrénicectomie droite, le 24 octobre 1931 (8 cm. de nerf), bonne ascension diaphragmatique, rétraction très marquée de l'image cavitaire. Mais résultat incomplet, le malade reste bacillaire. Traitement adjuvant par Crisalbine.

Grâce à l'affaïssement presque complet de l'image cavitaire obtenu par la phrénicectomie, on peut envisager une apicolyse, qui, pratiquée en juillet 1932 (Dr FURCENY) donne un excellent résultat clinique, radiologique et bactériologique maintenu depuis. Le malade a repris son travail depuis mars 1933.

Conclusion : Résultat immédiat : Incomplet.

Résultat éloigné : Incomplet. Phrénicectomie partiellement efficace. Rôle utile dans l'association.

OBS. N° 15. M. C... Paul, 26 ans. — Début en juin 1931. A l'entrée à Séricourt, en octobre 1931, tuberculose lobaire supérieure droite avec excavation assez importante rétro-claviculaire et condensations non homogènes du sommet. État général médiocre, T° = instable, expectorations abondantes, B. K. +. Tentatives infructueuses de pneumothorax droit. Phrénicectomie, le 19 novembre 1931 (19 cm. de nerf). Paralyse et belle ascension diaphragmatique. Bon résultat immédiat. Rétraction très marquée, puis effacement presque complet de la caverne, dont ne persiste qu'une petite image douteuse. Disparition des expectorations et des bacilles.

Traitement adjuvant par Crisalbine.

Le malade reprend son service et la guérison se maintient pendant trois ans.

Rechute *in situ* en 1935. 2° séjour à Séricourt, au cours duquel on pratique une apicolyse, qui donne un excellent résultat maintenu depuis.

Reprise du travail depuis décembre 1935.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace et sans effet utile dans l'association.

OBS. N° 16. M. M... Louis, 28 ans. — Début en juin 1931, par hémoptysie suivie d'épisodes fébriles avec toux et expectorations bacillifères.

A l'entrée à Séricourt, en septembre 1931, caverne sous-claviculaire droite assez importante, mais avec peu de condensations et d'infiltration péri-cavitaires. Semis micro-nodulaire de la base. Assez bon état général, poids stationnaire, température normale, expectorations rares, B. K. +.

Tentatives infructueuses de pneumothorax droit, en octobre 1931.

Phrénicectomie droite, le 19 novembre 1931 (32 cm. de nerf). Ascension diaphragmatique modérée, paralyse. Assez bon résultat immédiat, la caverne regresse considérablement, mais persiste cependant (grosseur d'un pois).

Disparition des expectorations et des bacilles. Traitement adjuvant par Crisalbine. Très bon état général, qui va s'améliorant sans cesse et le malade peut reprendre son service, en août 1932.

Mais, en février 1935, rechute *in situ*, pour laquelle une apicolyse droite pratiquée en avril 1935, donne un très bon résultat, maintenu depuis. (A noter qu'en 1935, l'ascension et la paralysie diaphragmatique existent toujours).

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Incomplet. Phrénicectomie partiellement efficace.

Rôle utile dans l'association (nettoyage de la base et rétraction de la caverne du sommet).

OBS. N° 17. M. J... Eugène, 30 ans. — Début insidieux en novembre 1931 : infiltration non homogène de la moitié inférieure du poumon gauche, ne paraissant pas excavée, et d'allure peu évolutive. Très bon état général, T° = normale, rares expectorations, B. K. +. On fait une phrénicectomie gauche, le 12 janvier 1932, dont on peut constater, un mois après, à l'entrée à Séricourt, le bon résultat immédiat : paralysie et ascension notable de l'hémi-diaphragme gauche. Nettoyage marqué des lésions qui évoluent vers la sclérose rapidement. Reprise de poids (5 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles. Bon résultat maintenu depuis, a repris son service depuis 1932.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 18. M. P... Louis, 33 ans. — Tuberculose droite ancienne (début en 1925), dont l'amélioration avec disparition des bacilles avait permis une reprise de service de 1926 à 1928. Remaniement en 1928 (1 an de repos) et poussées évolutives récentes en septembre et en novembre 1931.

A l'entrée à Séricourt, en décembre 1931, volumineuse excavation sous-claviculaire droite. Condensations péri-cavitaires non homogènes ; semis micro-nodulaire au niveau des 2/3 inférieurs du champ pulmonaire droit. A gauche calcification du sommet. Assez bon état général, malgré une température sub-fébrile ; expectorations assez abondantes, B. K. +.

Après des tentatives infructueuses de pneumothorax droit en janvier, on pratique, le 10 février 1932, une phrénicectomie droite

(10 cm. de nerf). Paralysie et bonne ascension diaphragmatique (3. T. D.). Très bon résultat immédiat, nettoyage de la base et effacement cavitaire total. Stabilisation de la température, reprise de poids (5 kgs.). Traitement adjuvant par Crisalbine (6 gr.).

Bacilloscopies en fonction de l'intervention :

GAFFKY = 2 — 4 — 2 — 2 — 2 — $\uparrow$ — 1 — 0 — 0 Homo — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 —

Depuis la fin de l'année 1932, époque de la reprise de service, la guérison s'est maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 19. M. L... Henri, 25 ans. — Pleurésie droite en avril 1931, à la suite de laquelle apparaît, en juin, une petite image cavitaire isolée, juxta-cardiaque droite. Taches discrètes de l'apex et petite infiltration nodulaire de la base du même côté.

Assez bon état général, poids stationnaire, T° = normale, expectorations rares, B. K. +, forme paraissant peu évolutive, sans signes d'auscultation.

Phrénicectomie droite, le 17 mars 1932. Paralysie et assez bonne ascension diaphragmatique. Traitement aurothérapique (Crisalbine) adjuvant.

Excellent résultat : disparition rapide de la cavité, et nettoyage complet de tout le champ pulmonaire droit. Disparition des bacilles.

Depuis la reprise de travail (septembre 1932) la guérison radiologique et bactériologique s'est maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 20. M. B... Léon, 32 ans. — Début en 1927 : Poussée évolutive avec fièvre, expectorations, B. K. + ; malgré l'absence de tout traitement, stabilisation temporaire jusqu'à novembre 1931.

A l'entrée à Séricourt en janvier 1932 : importante cavité rétro-claviculaire gauche, isolée, mais à paroi dense et épaisse. Forme paraissant peu évolutive avec bon état général, apyrexie, expectorations rares, B. K. +.

Après plusieurs tentatives infructueuses de pneumothorax, on

pratique, le 17 mars 1932, une phrénicectomie gauche : paralysie avec belle ascension diaphragmatique (4 T. D.). Localement : amélioration très notable, avec rétraction marquée de l'image cavitaire. Mais cette amélioration est incomplète, les bacilles persistent dans les expectorations. Traitement aurothérapique adjuvant (Crisalbine : 6 gr.).

En octobre 1932, reprise évolutive *in situ*. Admis à l'hôpital Laënnec, en vue d'une thoracoplastie pratiquée peu après : décès des suites de l'opération.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace et dont le rôle, loin d'être utile, apparaît plutôt nuisible dans l'association.

OBS. N° 21. M. J... Louis, 48 ans. — En janvier 1931, pleurésie séro-fibrineuse gauche ; à l'entrée à Séricourt, en octobre, persistance d'un épanchement pleural gauche encore important (malgré plusieurs ponctions). Condensations non homogènes du 1/3 supérieur gauche, avec géodes rétro et sus-claviculaires. Quelques taches discrètes au niveau du sommet droit, assez bon état général, T° = normale, expectorations rares, B. K. +.

Phrénicectomie gauche, le 14 avril 1932 : (1 cm.). Paralysie et belle ascension diaphragmatique. Localement, le résultat est assez bon : rétraction importante des images cavitaires, nettoyage du sommet droit et disparition de l'épanchement pleural. État général très amélioré, reprise de poids (7 kgs.), expectorations très diminuées, puis disparition des bacilles. Puis, ils reparaissent par intermittences. Traitement adjuvant par Crisalbine.

On propose vainement au malade une apicolyse et après quelques mois de reprise de service, il est réformé en 1933. Décès ultérieur (avril 1938).

Conclusion : Résultat immédiat : Incomplet.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 22. M. C... Émile, 29 ans. — En novembre 1931, perte de poids, toux, expectorations, B. K. +.

Caverne sous-claviculaire droite avec quelques condensations api-

cales non homogènes. État général médiocre, T° — fébrile. Après essais infructueux de pneumothorax ; on pratique, le 14 avril 1932, une phrénicectomie droite : (10 cm. de nerf), paralysie douteuse, ascension diaphragmatique très faible, résultat nul. Traitement adjuvant par Crisalbine (3 gr. 50). Après une poussée évolutive avec extension de la cavité, le malade est admis à Laënnec, en vue d'une thoracoplastie, pratiquée en deux temps (octobre-novembre 1932) qui donne un bon résultat.

Reprise de service pendant trois ans, mais décès en 1936 par bilatéralisation.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace et sans rôle utile dans l'association.

Obs. N° 23. M. D... Félix, 46 ans. — Début imprécis, insidieux dans les premiers mois de 1931 semble-t-il.

A l'entrée à Séricourt, en décembre 1931, tuberculose bi-latérale à prédominance droite, de type ulcéro-fibreux, avec lobite supérieure droite largement excavée et forte réaction fibreuse péri-cavitaire ; arche scissurale sous-jacente épaisse et dense, au-dessous de laquelle existe une autre cavité également importante avec niveau liquidien. De plus, infiltration du type fibreux de tout le champ pulmonaire gauche. État général médiocre. Apyrexie, mais le malade expectore abondamment (B. K. +++). On lui propose, en vain, un pneumothorax droit. Phrénicectomie, le 21 avril 1932 (20 cm. de nerf). Assez belle ascension diaphragmatique et paralysie, mais résultat local très médiocre : pas d'action sur la caverne du sommet (sus-scissurale) qui évolue vers l'évidement. Par contre, rétraction puis, effacement presque complet de la géode sous-scissurale. A gauche, assez bon nettoyage radiologique, amélioration de l'état général. Essai de traitement par Crisalbine, mais abandon pour érythrodermie. Cette amélioration étant trop partielle pour permettre d'envisager une reprise de service, le malade est mis au repos, puis réformé (avec pension) en novembre 1932. Toujours vivant en 1939, vit en retraite avec une activité réduite.

Conclusion : Résultat immédiat : Médiocre. Incomplet (Mauvaise indication).

Résultat éloigné : Assez bon. Phrénicectomie partiellement efficace (a amené une stabilisation qui dure depuis 7 ans).

OBS. N° 24. M. M... Louis, 36 ans. — Épisode fébrile de type grippal pendant l'hiver de 1929-1930, suivi de perte de poids, avec fébricule vespérale. Hémoptysies en 1930 et 1931. A l'entrée à Séricourt, en octobre 1931, tuberculose lobaire supérieure droite paraissant active avec condensations non homogènes et petite image cavitaires sous-claviculaire. Sinus diaphragmatique droit partiellement effacé et obscurité homogène de la base, reliquat probable d'un petit épanchement ayant passé inaperçu. Traitement antérieur par sels d'or (Crisalbine). Assez bon état général, mais température sub-fébrile, expectorations fréquentes et bacillifères. Un pneumothorax droit, créé en octobre 1931, est rapidement abandonné parce que contro-électif.

Le 21 avril 1932, phrénicectomie (30 cm. de nerf) : paralysie et assez belle ascension diaphragmatique, qui s'améliorent sous l'influence de la cure déclive. Localement : amélioration, mais résultat incomplet consistant en une rétraction des lésions apicales (sans affaissement de la cavité), cependant on peut dès lors envisager une apicolysse pratiquée en août 1932 (Dr FRUCHAUD). Excellent résultat à tous points de vue : T^0 = normale, reprise de poids de 12 kgs, disparition de la cavité et des bacilles. Traitement aurothérapique adjuvant (Crisabline 6 gr.). Reprise de service depuis mars 1933. Va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais et incomplet.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace. Rôle utile dans l'association.

OBS. N° 25. M. C... Jean, 30 ans. — Début apparent en octobre 1931, à l'entrée à Séricourt, en février 1932, tuberculose ulcéro-caséuse du sommet gauche multi-excavée avec tendance à l'évidement, et condensations en voie de ramollissement. État général médiocre, T^0 sub-fébrile, poids en régression constante, expectorations abondantes, B. K. +++ ; malade franchement évolutif. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, en avril, on pratique, le 7 mai 1932, une phrénicectomie gauche (20 cm. de nerf).

Paralysie très discutable et ascension diaphragmatique nulle. L'intervention ne produit aucun effet utile, mais au contraire semble accélérer l'évolution qui aboutit à un évidement du sommet avec infiltration massive du lobe inférieur. Traitement par Crisalbine. Après alternances d'améliorations et d'aggravations n'aboutissant pas à une stabilisation suffisante pour envisager une thoracoplastie, le malade, sans avoir pu reprendre son service, est réformé en avril 1933. Décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace et nuisible.

OBS. N° 26. M. R... Henri, 26 ans. — Début en novembre 1931, par épisodes fébriles avec expectorations. A l'entrée, en avril 1932, lobite supérieure droite, avec très large excavation tendant à l'évidement, réaction fibreuse péri-cavitaire très dense ; arche scissurale sous-jacente très accentuée atteignant le gril costal. A gauche, semis micro-nodulaire du 1/3 supérieur. Assez bon état général, poids stationnaire, température subfébrile, expectorations peu abondantes, B. K. +.

Après des tentatives infructueuses de pneumothorax en avril, on pratique, le 7 mai 1932, une phrénicectomie droite (2 cm. de nerf). Paralysie, mais ascension diaphragmatique médiocre. Malgré cette mauvaise indication de phrénicectomie (contre-indication type), on constate une diminution très notable de l'image cavitaire (plus de moitié), attraction trachéo-médiastinale. Rétraction et diminution de densité de l'arche fibreuse, nettoyage partiel du sommet gauche. État général très amélioré (reprise de poids de 11 kgs.). T° = stabilisée, bacilloscopies positives par intermittences. Traitement adjuvant par sels d'or (Crisalbine 5 gr. 95). Le malade refusant tout autre intervention, on ne peut envisager une reprise de service. Réforme en septembre 1933. Décès en janvier 1937.

Conclusion : Résultat immédiat : Incomplet.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 27. M. R... Gustave, 45 ans. — Tuberculose très ancienne (début probable en 1922) ayant subi de nombreux remaniements, suivis de stabilisations. Poussée évolutive en septembre 1931. A

l'entrée à Séricourt, en novembre 1931, tuberculose bilatérale avec, au niveau du sommet droit, une cavité rétro-claviculaire assez importante avec niveau liquidien, mais isolée dans un parenchyme presque sain ; du côté gauche, infiltration paraissant peu active au niveau des 2-3 supérieur. Assez bon état général, poids en augmentation, T° normale, expectorations peu abondantes mais très bacillifères. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, on pratique, le 26 mai 1932, une phrénicectomie droite (10 cm. de nerf). Localement, résultat incomplet : rétraction importante de la cavité, qui persiste cependant, nettoyage partiel du côté gauche. Amélioration de l'état général, reprise de poids (4 kgs.), persistance des bacilles. Après un séjour à Chamonix, rechute *in situ*, en février 1933, la cavité s'accroît de nouveau dans des proportions importantes, le malade refuse une thoracoplastie et ne peut reprendre son service : il est réformé depuis avril 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 28. M. R... René, 33 ans. — Séjour antérieur à Ris-Orangis de juillet 1927 à mars 1938, pour tuberculose droite traitée par pneumothorax entretenu pendant quatre ans puis abandonné. Rechute *in situ* récente, et, à l'entrée, en janvier 1932, lobite supérieure droite avec excavation sous-claviculaire ; réaction fibreuse péri-cavitaire peu importante et arête scissurale sous-jacente assez marquée. Au niveau de la base, reliquat d'épanchement pleural récent. Bon état général, peu de perte de poids, apyrexie, expectorations rares, B. K. +. Le 26 mai 1932, phrénicectomie droite (10 cm. de nerf), paralysie et belle ascension diaphragmatique, rétraction, puis effacement cavitaire. Amélioration de l'état général, disparition des expectorations et des bacilles. Crisalbine (4 gr. 75). Reprise de service.

En 1933, à l'occasion d'un épisode grippal, rechute avec réapparition de la cavité et des bacilles. Nouvelle stabilisation, puis guérison sous l'influence de la cure déclive faite à Séricourt, puis à Saint-Hilaire du Touvet.

Reprise de service depuis 1934. État actuel très satisfaisant à tous

points de vue (grosse attraction trachéo-médiastinale; l'ascension et la paralysie diaphragmatique persistent).

Conclusion : Résultat immédiat : Médiocre. (Rechute).

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace. (Éloignement de 6 ans).

OBS. N° 29. M. C... Achille, 49 ans. — Début en septembre 1931, tuberculose lobaire supérieure droite avec volumineuse cavité rétro et sus-claviculaire (petit niveau liquidien), réaction fibreuse péri-cavitaire importante. Un pneumothorax droit créé en mai 1932 est rapidement abandonné, car contro-électif (symphise du sommet). Assez bon état général, T^o = normale, expectorations assez rares et bacillifères par intermittences seulement. Phrénicectomie droite, le 16 juin 1932 (30 cm.) ; envisagée plutôt comme premier temps d'une thoracoplastie ultérieure, que comme intervention autonome ; très belle ascension diaphragmatique. Localement : réduction importante de la caverne ; amélioration marquée de l'état général, reprise de poids (4 kgs.). Traitement adjuvant par Crisalbine.

Mais après un premier temps de thoracoplastie, en octobre, à Laënnec, le décès survient en novembre 1932.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais, incomplet.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 30. M. C... Robert, 25 ans. — Début en août 1931, par fièvre, toux, expectorations (pleurésie droite en 1927), à l'entrée, en octobre 1931, tuberculose lobaire supérieure droite avec cavité rétro-claviculaire assez importante, nombreuses condensations péri-cavitaires non homogènes, forme paraissant évolutive, avec infiltration micro-podulaire étendue à toute la partie inférieure du champ droit. Assez bon état général, T^o = subfébrile, expectorations assez abondantes, B K. +. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, on pratique le 6 juillet 1932, une phrénicectomie droite (10 cm. de nerf). Localement : très bon résultat immédiat, paralysie et belle ascension diaphragmatique qui amènent un effacement très rapide de la cavité et le nettoyage complet de la base. Amélioration de l'état général, reprise de poids, T^o = normale, disparition des expectorations et des bacilles. Crisalbine. Reprise de service pendant

quelque temps ; mais, en 1934, rechute *in situ*. Apicolyse qui donne un excellent résultat, maintenu depuis. Reprise de service depuis la fin de l'année 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace ; utile en ayant permis de pratiquer secondairement une apicolyse.

OBS. N° 31. M. S... Édouard, 44 ans. — Tuberculose gauche ancienne (septembre 1928), cure libre jusqu'à février 1929. A l'entrée à Séricourt (en observation) au mois de juillet 1932, tuberculose bilatérale. A gauche, lobite supérieure avec très large excavation et réaction fibreuse péri-cavitaire. Bilatéralisation droite péri-scissurale et sous-claviculaire importante. État général très médiocre. Poids en régression constante. T° = subfébrile, expectorations fréquentes, B. K. + ; après plusieurs tentatives infructueuses de pneumothorax, on pratique, le 27 juillet 1932, une phrénicectomie gauche (13 cm. de nerf) ; paralysie et assez bonne ascension diaphragmatique. Localement : amélioration avec rétraction très marquée de l'image cavitaire (réduite des 2/3). Stabilisation, puis régression partielle des lésions droites. Mais aucune amélioration de l'état général, perte de poids constante, expectorations toujours bacillifères, température encore instable. On ne peut envisager une reprise de travail. Réforme en juillet 1933. Décédé, en retraite, en décembre 1938.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 32. M. K... Camille, 39 ans. — Pleurésie droite en décembre 1930, suivie de séjour à Ris-Orangis d'avril à septembre 1931. A l'entrée, en janvier 1932, à droite, volumineuse cavité sous-claviculaire en parenchyme relativement sain et peu atteint, infiltration diffuse, et à tendance fibreuse des 2/3 supérieurs du poumon gauche. Attraction trachéo-médiastinale droite notable. Malgré un éthylisme avéré et avoué, assez bon état général, peu de perte de poids, T° = subnormale, expectorations rares, B. K. +. Le 25 août 1932, phrénicectomie droite (7 cm. de nerf) ; paralysie et assez belle ascension de l'hémi-diaphragme. Localement : régression assez importante et

constante de la cavité, nettoyage radiologique complet de la base droite et du poumon gauche. Reprise de poids, T^0 = normale ; mais le malade est encore bacillaire à la sortie : parti trop tôt, mais par mesure disciplinaire. Crisalbine (6 gr.). En raison de son insubordination, on ne peut envisager de complément de cure sanatoriale, ni de reprise de service. Réformé depuis décembre 1932. Activité réduite.

Conclusion : Résultat immédiat : Assez bon, quoique incomplet.

Résultat éloigné : Difficile à préciser. Phrénicectomie paraissant partiellement efficace.

OBS. N° 33. M. M... Julien, 44 ans. — Début clinique par hémoptysie en janvier 1932. A l'entrée, tuberculose bilatérale à prédominance gauche, lobite supérieure gauche très largement excavée, réaction fibreuse péri-cavitaire assez importante ; à droite, bilatéralisation assez marquée, avec tache sous-claviculaire en voie de ramollissement, sinus diaphragmatique droit effacé. Assez bon état général, poids stationnaire, expectorations rares, B. K. + ; création d'un pneumothorax gauche en avril 1932, que l'on abandonne en septembre, parce que inefficace en raison d'une symphyse du sommet. Base partiellement adhérente.

Le 9 septembre 1932, phrénicectomie gauche (10 cm. de nerf) : paralysie mais ascension insignifiante, résultat local nul. Comme la poche résiduelle du pneumothorax est encore importante malgré l'arrêt des insufflations, on fait un essai d'irritation pleurale (Crisalbine) mais sans résultat. A noter qu'il ne s'agit pas ici d'un pneumothorax « à corde » : il n'y a eu aucune rétraction de la cavité, dont le grand axe reste horizontal. Extension et excavation des lésions droites ; au point de vue état général, poids en régression, T^0 = stabilisée. Malgré la disparition des bacilles, on ne peut envisager la reprise. Réforme en août 1933. Décès en août 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie de substitution inefficace.

OBS. N° 34. M. D... Louis, 35 ans. — Tuberculose ancienne ayant nécessité un séjour à Ris-Orangis de mai à septembre 1934. Reprise

de service jusqu'en juillet 1932, où survient une poussée évolutive avec hémoptysie et fièvre. A l'entrée, en août 1932, tuberculose lobaire supérieure droite, avec très vaste cavité du sommet tendant à l'évidement, légère réaction fibreuse péri-cavitaire, nombreuses calcifications à droite et à gauche. Bon état général, malgré une température subfébrile, des expectorations abondantes, B. K. +. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, en août, on pratique, le 10 septembre 1932, une phrénicectomie droite (20 cm. de nerf) : paralysie, et ascension assez importante. Très bon résultat ; localement : rétraction cavitaire très importante, qui se transforme assez rapidement en un effacement complet. État général amélioré, diminution puis disparition des expectorations et des bacilles. Crisalbine (6 gr.). Très bon résultat qui s'est maintenu depuis la reprise de service, en août 1933 (soit depuis 6 ans).

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

Obs. N° 35. M. H... René, 32 ans. — Hémoptysies répétées depuis plusieurs années mais ne paraissant pas avoir été suivies de poussées évolutives. A l'entrée, en mars 1932, infiltration bilatérale des deux sommets à prédominance droite de forme nœud-miculaire, sans cavité nette (sauf peut-être une petite image douteuse sous la clavicule droite). Assez bon état général : température subfébrile, expectorations rares, bacillifères : phrénicectomie droite d'emblée (19 cm. de nerf), le 12 septembre 1932, résultat nul, aussi bien local que général, tenant probablement à l'ascension très médiocre et à la parésie plutôt qu'à la paralysie de l'hémi-diaphragme. On crée un pneumothorax en février 1933, qui donne un excellent résultat. Essais de sels d'or (Crisalbine) interrompus pour érythrodermie. Résultat maintenu depuis juillet 1933, époque de sa reprise de service.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace et sans effet utile dans l'association.

Obs. N° 36. M. J... Joseph, 42 ans. — Début en juillet 1931, par toux, expectorations, B. K. +. Repos en cure libre (?), jusqu'à avril 1932. Admis à Laënnec, où l'on crée un pneumothorax gauche.

A l'entrée à Séricourt, en juin 1932, tuberculose fibro-caséuse gauche avec excavation sous-claviculaire, déjà traité par pneumothorax. Condensations péri-cavitaires assez marquées. Taches très discrètes du sommet droit. État général assez bon, poids stationnaire, température subfébrile, expectorations rares, B. K. +. En septembre 1932, on abandonne le pneumothorax inefficace en raison d'une symphyse du sommet et le 12 septembre 1932, on pratique une phrénicectomie gauche (12 cm. de nerf). Paralysie, mais ascension très médiocre ; résultat local et général pratiquement nul : poids en régression constante, température non stabilisée. Traitement adjuvant par Crisalbine (2 gr. 50).

Réforme et décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 37. M. E... Charles, 25 ans. — Début clinique en octobre 1931, à l'entrée, en décembre 1931, infiltration et condensation non homogènes de la moitié supérieure du poumon gauche, avec cavité sous-claviculaire. État général médiocre : poids en régression, T° = subfébrile, expectorations assez abondantes, B. K. +. En décembre, création d'un pneumothorax, qui se révèle inefficace en raison d'un décollement partiel, de la base seulement. Le 24 septembre 1932, phrénicectomie gauche (32 cm. de nerf), qui donne un très bon résultat, paralysie et belle ascension du diaphragme ; localement : nettoyage très important, avec effacement cavitaire. On conserve le pneumothorax par petites insufflations ; irritation pleurale par Crisalbine. Belle amélioration de l'état général, expectorations taries, disparition des bacilles, stabilisation du poids et de la température. Cette guérison permet une reprise de service, de janvier 1933 à juillet 1936.

En 1936, survient une bilatéralisation tardive importante (lobite supérieure droite évolutive) sans remaniement des lésions gauches. Réforme et décès peu après.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace par bilatéralisation tardive.

OBS. N° 38. M. C... François, 31 ans. — Début en décembre 1930, époque depuis laquelle l'évolution a semblé plutôt torpide ; remaniement récent en décembre 1931. A l'entrée, tuberculose fibro-caséuse, bilatérale à prédominance droite : lobite supérieure droite avec condensations non homogènes et cavité rétro-claviculaire assez importante et d'apparition récente. A gauche, infiltration non homogène du sommet avec géode rétro-claviculaire. Bon état général, poids stationnaire, température subfébrile, expectorations peu abondantes, bacillifères. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, on pratique, le 24 septembre 1932, une phrénicectomie droite (20 cm. de nerf). Paralyse et ascension moyenne. Résultat très médiocre, localement : ébauche de rétraction du sommet (formation d'une arche fibreuse) mais persistance de la géode, légère attraction trachéo-médiastinale, pas de changement à gauche. État général peu amélioré, stabilisation thermique, mais poids en régression, persistance des bacilles. Traitement par Crisalbine (6 gr. 25).

On ne peut envisager d'intervention chirurgicale, ni de reprise de service. Réformé peu après sa sortie de Séricourt.

Actuellement en retraite avec un état général assez satisfaisant (?) et une activité très réduite.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie à considérer comme partiellement efficace, en raison de l'amélioration obtenue et d'une stabilisation qui dure depuis six ans.

OBS. N° 39. M. G... Pierre, 27 ans. — Début clinique en septembre 1931, par hémoptysie suivie de perte de poids, toux, expectorations, température subfébrile.

A l'entrée, en février 1932, lobite supérieure droite, avec caverne rétro et sus-claviculaire. Image suspecte de la région hilare (cavité probable). Bilatéralisation droite très discrète, para-hilaire. Assez bon état général, température subfébrile, expectorations rares et bacillifères.

Création d'un pneumothorax gauche en février 1932, inefficace en raison d'une symphyse du sommet et d'adhérences de la partie interne de la base qui maintiennent la caverne béante (grand axe vertical) : Pneumothorax « à corde ». On complète ce pneumothorax

par une phrénicectomie, le 11 octobre 1932 (10 cm. de nerf), paralysie et bonne ascension. Très bon résultat : disparition de la cavité. État général très amélioré, reprise de poids (5 kgs.), température stabilisée, disparition des expectorations et des bacilles. Pneumothorax régulièrement entretenu jusqu'au mois de janvier 1939. Guérison maintenue depuis sa reprise de service en 1933.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie, qui dans l'association s'est révélée efficace.

OBS. N° 40. M. C... Eugène, 42 ans. — Hémoptysie en mars 1932, suivie d'amaigrissement et d'expectorations. A l'entrée, en mai 1932, tuberculose bilatérale à prédominance droite. Condensations non homogènes de la moitié supérieure droite avec deux géodes sus et sous-claviculaires, semis micro-nodulaire au niveau de la moitié supérieure du poumon gauche. État général assez bon, peu de perte de poids, température instable, expectorations rares, bacillifères. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, on pratique, le 11 octobre 1932, une phrénicectomie droite (20 cm. de nerf), paralysie très discutable et ascension diaphragmatique pratiquement nulle. Aucun résultat au point de vue local, mais amélioration remarquable de l'état général : reprise de poids (12 kgs.), stabilisation thermique, diminution des expectorations mais persistance des bacilles.

Le côté gauche paraissant peu évolutif, le malade est admis à Laënnec, où l'on pratique une thoracoplastie, suivie d'un complément de cure à Séricourt de septembre 1933 à mai 1934, Excellent résultat, disparition des cavités et des bacilles. Reprise de travail depuis la fin de l'année 1934. Va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace et sans rôle utile dans l'association.

OBS. N° 41. M. L... Armand, 39 ans. — Tuberculose très ancienne semble-t-il (1919), successivement et à plusieurs reprises remaniée et stabilisée, en avril 1932, poussée évolutive plus nette avec hémoptysie au cours d'un épisode fébrile. A l'entrée, en juin 1932, lobite

supérieure droite à tendance fibreuse rétractile ne paraissant pas excavée, attraction trachéo-médiastinale vers la droite très marquée ; tractus fibreux et calcifications du sommet gauche. État général médiocre : température subfébrile, expectorations assez abondantes, bacillifères. Peu d'amaigrissement. Le 18 octobre 1932, phrénicectomie droite d'emblée (20 cm. de nerf). Paralyse et belle ascension de l'hémi-diaphragme ; localement : bon résultat, rétraction fibreuse intense du sommet, où ne persistent peu de temps après que quelques tractus fibreux. Amélioration importante de l'état général, reprise de poids, température normale, disparition des expectorations et des bacilles. Reprise de service depuis 1933, guérison maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 42. M. N... Louis, 43 ans. — Début clinique en 1928, séjour à Ris-Orangis de juin à novembre 1928, après lequel une stabilisation suffisante avec disparition des bacilles avait permis sans incident une reprise de service jusqu'à juillet 1932, époque à laquelle survient une hémoptysie avec poussée évolutive, à l'entrée en août 1932, infiltration à tendance fibreuse de la moitié supérieure du poumon droit avec excavation au niveau du 1-3 moyen, entourée de condensations assez nombreuses. Base saine, sinus diaphragmatique effacé. Assez bon état général, température normale, rares expectorations bacillifères. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, on pratique, le 18 octobre 1932, une phrénicectomie droite (7 cm. de nerf), paralysie et très belle ascension. Localement : nettoyage radiologique complet avec effacement cavitaires. État général amélioré, reprise de poids, disparition des expectorations et des bacilles. Crisalbine (6 gr. 50).

Reprise de service en mai 1933, mais décès en 1934 par hémorragie cérébrale.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace pendant près de deux ans.

OBS. N° 43. M. M... Lucien, 43 ans. — Malade ancien gazé de

guerre, chez lequel la découverte de bacilles dans les expectorations, motiva une réforme à 100 %. Cure à Saint-Hilaire du Touvet d'avril à juillet 1931 (aggravation à la sortie). Cure sanatoriale à Séricourt de juillet 1931 à février 1932, pour infiltration diffuse, non homogène de la base gauche, sans cavité visible. Gros signes d'auscultation, mais assez bon état général, poids stationnaire, température normale, B. K. +. Pneumothorax impossible (nombreux essais). A la sortie : stabilisation et grosse amélioration, avec B. K. = 0. Cure libre pendant laquelle réapparition de bacilles au cours d'une visite périodique. Localement : condensations au niveau de la base gauche, sans cavité. Phrénicectomie gauche à Boucicaut, le 22 octobre 1932. Paralyse et assez bonne ascension diaphragmatique, bon nettoyage radiologique, amélioration de l'état général, reprise de poids, disparition de la toux, des expectorations et des bacilles. Guérison maintenue. Reprise de service pendant un an, et, en novembre 1934, mise à la retraite. Depuis va bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 44. M. C... Émile, 41 ans. — Tuberculose assez ancienne (début en août 1930) ayant nécessité un séjour à Saint-Hilaire du Touvet, d'octobre 1930 à juillet 1931. Traitement aurothérapique, après une guérison temporaire ayant permis une reprise de travail, remaniement des lésions en février 1932, avec réapparition des bacilles dans les expectorations. A l'entrée, en mars 1932, infiltration non homogène de la base droite avec cavité para-hilaire. Condensations et tractus fibreux au niveau du sommet droit et de la partie supérieure du poumon gauche. Assez bon état général, température normale, poids stationnaire, expectorations rares, mais bacillifères. Forme paraissant peu évolutive. Phrénicectomie droite d'emblée, le 29 octobre 1932 (15 cm. de nerf) ; paralysie, et ascension modérée ; très bon résultat radiologique, effacement cavitaire et nettoyage à peu près complet. Au point de vue état général, reprise de poids importante (12 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles. Reprise de service depuis février 1933 ; guérison maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 45. M. B... Louis, 30 ans. — En juillet 1932, asthénie, amaigrissement, fébricule vespérale.

A l'entrée, en octobre 1932, caverne du sommet gauche, isolée, en parenchyme paraissant relativement sain. Effacement du sinus diaphragmatique du même côté. Bon état général, forme peu évolutive, avec température normale, sans perte de poids, rares expectorations, bacillifères. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 29 octobre 1932, une phrénicectomie gauche ; paralysie et belle ascension. Beau résultat local, effacement de la cavité. Guérison avec disparition des expectorations et des bacilles, poids en augmentation (2 kgs.). Crisalbine (6 gr.).

Bacilloscopies en fonction de l'intervention :

GAFFKY = 2 — 2 — 3 — : — 5 — 2 — 0 — 0 — 0 homo — 0 — 0 — 0 homo.

Reprise de service depuis août 1933. Guérison maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 46. M. P... Eugène, 30 ans. — Tuberculose ancienne ayant nécessité un séjour à Saint-Hilaire du Touvet de novembre 1930 à mai 1931. Poussée évolutive récente.

A l'entrée, en mars 1932, cavité de l'apex droit avec réaction fibreuse péri-cavitaire assez importante. A gauche, quelques condensations assez discrètes du sommet. Bon état général, température subnormale, expectorations rares, B. K. +. Après essais infructueux de pneumothorax, on pratique le 19 novembre 1932, une phrénicectomie droite (25 cm. de nerf). Paralysie, mais ascension diaphragmatique médiocre. Bon résultat local, rétraction puis disparition de la cavité. Stabilisation du côté gauche. État général très amélioré : augmentation de poids, température normale, disparition des expectorations et des bacilles. Traitement aurothérapique (Crisalbine) rapidement interrompu pour albuminurie. Reprise de service depuis mars 1933, guérison maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 47. M. B... Paul, 47 ans. — En juillet 1932, poussée évo-

lutive avec fièvre, à l'entrée en novembre, tuberculose lobaire supérieure gauche multi-excavée (volumineuse géode sous-claviculaire) réactions fibreuses péri-cavitaires marquées avec attraction trachéo-médiastinale gauche. Taches très discrètes du sommet droit. Assez bon état général, pas de perte de poids, température subfébrile, rares expectorations bacillifères. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 19 novembre 1932, une phrénicectomie gauche (4 cm. de nerf) ; paralysie et belle ascension de l'hémi-diaphragme. Très bon résultat : localement, rétraction progressive puis effacement complet des cavités, dont ne persistent que quelques tractus fibreux. Amélioration très notable de l'état général, augmentation de poids (14 kgs.), température normale, disparition des expectorations et des bacilles. Traitement adjuvant par Crisalbino (6 gr.). Reprise de service de novembre 1933 à janvier 1934, époque depuis laquelle le malade est en retraite, et va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 48. M. J... Émile, 41 ans. — Tuberculose ancienne (remontant à janvier 1930) ayant nécessité un séjour à Ris-Orangis, de mars à novembre 1930, pour lobite supérieure gauche avec B. K. +. Une stabilisation temporaire avec disparition des bacilles permit une reprise de service de décembre 1930 à juin 1932. Poussée évolutive avec hémoptysie, en juin, à l'entrée, en août 1932, tuberculose lobaire supérieure gauche, à tendances fibreuses, avec caverne sous-claviculaire, attraction trachéo-médiastinale gauche. Bon état général, température normale, expectorations rares, bacillifères. Forme paraissant peu évolutive. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 17 décembre 1932, une phrénicectomie gauche (32 cm. de nerf). Paralysie et bonne ascension de l'hémi-diaphragme. Localement : effacement cavitaire complet. État général floride : reprise de poids (20 kgs.), température normale, disparition des expectorations et des bacilles. Reprise de service depuis juin 1933. Va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 49. M. B... André, 35 ans. — Séjour à Séricourt de juin à décembre 1931, pour séquelles de pleurésie gauche avec grisaille des sommets, sans cavité apparente et avec bacilloscopies constamment négatives. Apparition de bacilles en mars 1932. Cure à Saint-Hilaire du Touvet, de mai à octobre 1932. A la sortie, réapparition de bacilles correspondant à une poussée évolutive, avec formation d'une cavité sous-claviculaire droite. Le pneumothorax s'étant révélé impossible, on pratique le 19 décembre 1932 une phrénicectomie droite à Boucicaut : ascension médiocre, héli-diaphragme encore mobile, mais effacement de la cavité et disparition des bacilles. Le malade ne peut reprendre son service, en raison d'une poussée évolutive (avec cavité rétro-claviculaire) au niveau du sommet gauche et réapparition de bacilles. Les lésions droites restent inactives et on pratique, le 15 mai 1935, une apicolyse gauche, à Boucicaut. Cette intervention ne se révélera que partiellement efficace : les bacilloscopies positives par intermittences ne permettront pas une reprise normale de travail. Réformé en juillet 1935 ; le malade verra sa demande de réintégration à la S. N. C. F. refusée en août 1938 en raison de la persistance d'une image cavitaire sous la plombe, et de bacilloscopies encore positives.

A noter, que la phrénicectomie s'est révélée localement efficace, et cela d'une façon durable.

Conclusion : Résultat immédiat : Localement bon.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie inefficace en raison de la bilatéralisation.

OBS. N° 50. M. M... Eugène, 30 ans. — En avril 1932, poussée évolutive avec fièvre, toux, expectorations, B. K. +. Mis au repos ; à l'entrée, en novembre 1932, à gauche, tuberculose juxta-hilaire à tendances fibreuses, avec excavations au niveau de la corne supérieure du hile. Tractus fibreux assez importants au niveau de la partie moyenne du poumon droit. Bon état général : température normale, poids en augmentation, assez rares expectorations bacillifères. Phrénicectomie gauche d'emblée, le 12 janvier 1933 (34 cm. de nerf). Paralysie et très bonne ascension, mais résultat incomplet : après une rétraction partielle la caverne persiste. On crée un pneumothorax le 10 mai 1933 ; il ne donne pas un meilleur résultat, malgré un

décollement assez important de la base, la cavité persiste, ainsi que les bacilles dans les expectorations. (Crisalbine 7 gr. 50). Mauvais résultat de la phrénicectomie, du pneumothorax et de l'association. En raison du siège de la cavité, on ne peut envisager une thoracoplastie. Le malade ne peut reprendre son service. Réformé depuis mars 1934. Vit à la campagne avec une activité réduite.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace et sans rôle utile dans l'association.

Obs. N° 51. M. L... Lucien, 30 ans. — Poussée évolutive avec toux, expectorations bacillifères, en novembre 1931. Création d'un pneumothorax pour lobite supérieure droite excavée, à Lariboisière, en décembre 1931. A l'entrée, en mars 1932, malade présentant un pneumothorax inefficace, en raison de deux larges brides (véritables piliers), l'une axillaire, l'autre apicale, qui maintiennent béantes une volumineuse géode. Base adhérente dans sa partie interne. La cavité affecte une forme triangulaire sous l'influence de trois tractions exercées au niveau des régions adhérentes : sommet, région axillaire, base. Assez bon état général : poids stationnaire, température normale, expectorations assez abondantes, B. K. + +. Une poussée liquidienne importante entraîne une rétraction marquée de la cavité (3/4). Mais une autre cavité, plus bas située, apparaît au-dessous de la première, qui s'accroît de nouveau. Attraction trachéo-médiastinale. On se borne à vérifier la pression intra-pleurale, sans insufflations et on abandonne ce pneumothorax dangereux et inefficace, en décembre 1932. On pratique, le 21 janvier 1933, une phrénicectomie droite (20 cm. de nerf). Paralysie et ascension difficiles à préciser en raison de la persistance d'un reliquat liquidien de la base. Celui-ci disparaît rapidement et on assiste à la rétraction rapide, puis à la disparition des images cavitaires.

Crisalbine (3 gr. 25). État général très amélioré : reprise de poids (4 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles. Reprise de service depuis 1933. Guérison maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat. : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie de substitution efficace.

OBS. N° 52. M. B... Pierre, 29 ans. — Début par épisode aigu fébrile (« Congestion pulmonaire ») en août 1932. A l'entrée, en janvier 1933, condensation non-homogènes de la base droite, avec foyer juxta-cardiaque, multi-excavé, avec une cavité importante, rétro-cardiaque, visible en position oblique antérieure droite. État général satisfaisant, perte de poids minime, température normale, rares expectorations mais bacillifères. Après des essais infructueux de pneumothorax en janvier, on pratique, le 4 février 1933, une phrénicectomie droite (25 cm.) de nerf. Très rapidement, nettoyage radiologique important, avec effacement cavitaire, reprise de poids (3 kgs.) disparition des expectorations et des bacilles. Crisalbine (6 gr.). Mais cette guérison rapide se révèle temporaire, après une reprise de service de trois mois, rechute précoce avec réapparition d'une cavité et des bacilles. Le malade mis au repos est réformé en novembre 1934 ; décès en avril 1938.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 53. M. A... Roger, 25 ans. — Pleurésie purulente droite en 1924. En octobre 1932, toux, expectorations. A l'entrée, lobite supérieure droite de forme ulcéro-fibreuse, avec cavité rétro-claviculaire, à tendances rétractiles ; arche fibreuse scissurale sous-jacente assez importante. Signes radiologiques discrets de la région para-hilaire gauche. État général satisfaisant, forme paraissant peu évolutive, sans perte de poids notable, avec température subnormale, avec des expectorations rares mais bacillifères. Après des essais infructueux de pneumothorax en janvier 1933 ; on pratique, le 4 février 1933, une phrénicectomie droite (8 cm. de nerf). Paralyse et bonne ascension diaphragmatique.

Localement : Résultat partiel traduit par une rétraction notable de la cavité. Crisalbine (4 gr. 70). La température se stabilise, le malade reste bacillaire, et l'on pratique, en janvier 1934, une apico-lyse qui donnera un bon résultat, clinique, radiologique, bactériologique, maintenu depuis. Reprise de service depuis 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Médiocre, incomplet.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace et sans effet utile dans l'association.

OBS. N° 54. M. E... René, 36 ans. — En novembre 1931, anorexie, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée en mai 1932, tuberculose lobaire supérieure droite, de forme ulcéro-fibreuse, à tendances rétractiles, paraissant peu évolutive ; bi-excavée, avec une géode assez importante se projetant au niveau de la partie externe du 3^e espace, et une deuxième géode moins volumineuse, et plus interne. Tractus et calcifications du sommet gauche ; attraction trachéo-médiastinale droite. Bon état général : peu de perte de poids (2 kgs.), température normale, expectorations rares et non bacillifères, traitement aurothérapique rapidement interrompu (Stomatite). Après des baciloscopies positives, on pratique, le 9 février 1933, une phrénicectomie droite d'emblée (8 cm. de nerf). Paralysie et bonne ascension diaphragmatique. Localement : très bon résultat, rétraction puis effacement des cavités correspondant à la disparition de l'expectoration et des bacilles et à une amélioration très nette de l'état général. Reprise de service pendant trois ans. En 1936, rechute *in situ*, avec réapparition d'une cavité et de bacilles. Nouveau séjour à Séricourt de décembre 1936 à septembre 1937, pendant lequel, sous la seule influence du repos et de la cure latéro-déclive, on obtient une nouvelle stabilisation avec disparition de la cavité et des bacilles. Reprise de service depuis octobre 1937. Guérison maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace malgré la rechute.

OBS. N° 55. M. C... Georges, 39 ans. — Début assez imprécis, dans les premiers mois de 1932. A l'entrée, en août, tuberculose lobaire supérieure droite avec caverne sous-claviculaire et condensations péri-cavitaires non homogènes. A gauche infiltration apicale ne paraissant pas excavée, symphyse pleurale de la base (pachypleurite accentuée). Dans les antécédents, on note une ancienne arthrite tuberculeuse de l'épaule droite. État général assez bien conservé faible régression de poids, température normale, expectorations assez rares, mais bacillifères. Phrénicectomie droite d'emblée, le 9 février 1933 (7 cm. de nerf).

Paralysie et ascension modérée, mais bon résultat : localement, effacement cavitaire et nettoyage radiologique des deux sommets.

Crisalline, 5 gr. 5. Meilleur état général, reprise de poids (3 kgs.), stabilisation thermique, disparition des expectorations et des bacilles. Le malade reprend son service en juillet 1933, mais en décembre 1934, apparaît une albuminurie importante traduisant une atteinte rénale vraisemblablement bacillaire, qui emporte le malade en février 1935.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : (2 ans). Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 56. M. D... Ernest, 31 ans. — En août 1932, hémoptysies. A l'entrée, en septembre, tuberculose lobaire supérieure droite, avec caverne rétro-claviculaire, et réaction fibreuse péri-cavitaire peu accentuée ; reliquat d'épanchement pleural récent. État général médiocre, température instable, expectorations peu abondantes. B. K. +. Un pneumothorax droit créé en novembre est rapidement abandonné, car inefficace en raison d'un décollement trop partiel de la base. Une phrénicectomie droite pratiquée, le 4 mars 1933 (30 cm. de nerf) se révèle également inefficace, malgré une paralysie et une ascension diaphragmatique très nettes. Une apicectomie ultérieure, pratiquée à Boucicaut, en juin 1933, donnera un bon résultat : mais après une reprise de service de deux ans, une bilatéralisation importante entraînera le décès en mai 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 57. M. B... Louis, 36 ans. — En juin 1932, « grippe » avec amaigrissement, fièvre, expectorations. A l'entrée en août 1932, lobite supérieure droite avec une volumineuse géode sous-claviculaire et une autre cavité plus petite, se projetant au niveau de la partie externe du sixième espace. Réaction fibreuse péri-cavitaire notable et arche scissurale sous-jacente importante. Bon état général, mais température instable, expectorations assez abondantes avec B. K. ++. Un pneumothorax droit créé, en août 1932, se révèle inefficace en raison de deux larges systèmes de brides, l'un apical, l'autre axillaire. On pratique, le 4 mars 1933, une phrénicectomie (6 cm. de nerf), en conservant le pneumothorax. Bonne paralysie, mais ascension médiocre. Résultat à peu près nul, ou complète le

pneumothorax en mai et juin 1933, par deux pleuroscopies avec section de brides : on sectionne le système axillaire, mais on ne peut agir sur le système apical (Symphyse postérieure). Localement : effacement de la cavité siégeant au niveau de la base de la bride sectionnée, mais persistance de la cavité apicale. Le malade paraît pourtant stabilisé : reprise de poids (3 kgs.), température normale ; expectorations à peu près taries, mais toujours bacillifères. Traitement adjuvant par Crisalbine et Myoral. Ce mauvais résultat immédiat (Réforme en juin 1934) se transformera ultérieurement en une bonne guérison clinique, radiologique et bactériologique, souvent vérifiée, que justifiera la réadmission du malade, en avril 1938, dans les cadres de la S. N. C. F.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

Obs. N° 58. M. D... Marcel, 45 ans. — En février 1932, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en septembre 1939 : à droite, importantes condensations non homogènes de la partie moyenne avec volumineuse cavité juxta-hilaire ; à gauche, bilatéralisation encore discrète au niveau du sommet. État général médiocre, température instable, expectorations assez abondantes et bacillifères. En décembre, les lésions du sommet gauche s'excavent avec formation d'une géode sous-claviculaire importante.

On pratique, le 21 mars 1933, une phrénicectomie droite d'emblée. (15 cm. de nerf). Paralysie et belle ascension de l'hémi-diaphragme. Très beau résultat, rétraction, puis disparition de la cavité droite avec nettoyage radiologique. A gauche, effacement de la cavité, dont ne persistent que quelques tractus fibreux. Crisalbine (6 gr.). Amélioration très importante de l'état général, température normale, reprise notable de poids (13 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles. Bonne guérison bien maintenue, reprise de service depuis septembre 1933 (soit 6 ans) travaille normalement et va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

Obs. N° 59. M. J... Roger, 18 ans. — En février 1933, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en mars 1933, cavité sous-

claviculaire gauche assez importante se projetant au niveau de la partie externe des troisième et quatrième espaces, siégeant en parenchyme sain, sans condensations, péricavitaires. État général médiocre, température instable, expectorations rares, B. K. +. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, on pratique, le 13 avril 1933, une phrénicectomie gauche (22 cm. de nerf). Paralyse, mais ascension très modérée, cependant très bon résultat immédiat : effacement cavitair complet, reprise de poids (6 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles ; température normale. Crisalbine (6 gr.). Le malade reprend son service, en avril 1934, et travaille jusqu'au mois d'avril 1936. A cette époque, rechute *in situ*, avec réapparition de la cavité et des bacilles ; rayé des cadres depuis 1936 (Mineur).

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 60. M. V... Auguste, 44 ans. — En mai 1932, asthénie, amaigrissement, toux et expectorations. A l'entrée, en juillet 1932, tuberculose supérieure droite, avec excavation sous-claviculaire assez importante se projetant au niveau de la partie externe du quatrième espace. État général assez satisfaisant, température normale, rares expectorations bacillifères. On crée, en août 1932, un pneumothorax droit, mais il est mal toléré, contre-électif (décollement trop partiel de la base) et on l'abandonne rapidement. Phrénicectomie, le 4 mai 1933 (30 cm. de nerf). Paralyse et assez bonne ascension, mais persistance de l'image cavitair, et des bacilles dans les expectorations. État général très amélioré, reprise de poids (7 kgs.). On propose une apicolyse au malade, mais il la refuse. On ne peut envisager de reprise de travail ; réforme en février 1934, décès en juin 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 61. M^{me} L... — En août 1932 : épisode fébrile avec toux expectorations, B. K. +.

Cure libre (?), jusqu'en décembre 1932. En janvier 1933, image de lobite supérieure gauche excavée, avec condensations non homo-

gènes ; rares signes d'auscultation, température normale, poids stationnaire, expectorations bacillifères par intermittences. Admise au Sanatorium de Champrosay : tentatives infructueuses de pneumothorax gauche, traitement aurothérapique. On pratique, le 4 mai 1933, une phrénicectomie. Localement : paralysie mais ascension médiocre, pas d'amélioration, la cavité persiste. Température instable : légère reprise de poids, mais les expectorations restent bacillifères. La malade, sur sa demande, part se reposer en cure libre en montagne. Réformée depuis août 1934. Vit à la montagne, avec une activité réduite.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace.

OBS. N° 62. M^{lle} A... Yvonne. — Fin avril 1933, hémoptysies, température à 39°5, toux, expectorations, B. K. +. Signes d'auscultation marqués (sous-crépitants au niveau de tout le champ pulmonaire gauche). Infiltration non homogène de la totalité du poumon gauche, sans géode visible. Admise à Boucicaud, où, après plusieurs essais infructueux de pneumothorax gauche, on pratique, le 11 mai 1933, une phrénicectomie. Ascension diaphragmatique médiocre. Localement, résultat partiel sous forme de nettoyage de la base. Diminution des expectorations, stabilisation de la température. Un séjour de quatorze mois à Champrosay amène une grosse amélioration de l'état général (reprise de poids de 11 kgs. Température normale), mais localement cavité apicale gauche, avec signes d'auscultation. Persistance des bacilles.

Apicolysse, à Boucicaud, en janvier 1935, bon résultat clinique, radiologique et bactériologique. Reprise de service depuis mai 1935 ; à noter un processus marqué de rétraction de l'hémithorax gauche. Guérison maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace ; utile en ayant permis de pratiquer une apicolysse.

OBS. N° 63. M. M... Jacques. — Pneumothorax droit spontané en 1932. A l'entrée, en février 1933, tuberculose unilatérale gauche, de forme ulcéro-caséuse, avec vaste excavation sous-claviculaire et

gros foyer pleuro-pulmonaire de la partie moyenne : condensation non homogènes étendues. Malade évolutif avec mauvais état général, température constamment fébrile, B. K. $\neg$ + dans des expectorations abondantes. On abandonne, peu après sa création un pneumothorax inefficace et dangereux. Phrénicectomie, en mai 1933, sans aucun résultat. L'état général s'aggravant, on évacue le malade, en décembre 1933, sur l'hôpital Boucicaut. Réformé en avril 1934, décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie de substitution inefficace.

OBS. N° 64. M. P... Marcel, 34 ans. — Tuberculose ancienne (début en 1922) ayant nécessité une cure sanatoriale au Tronchet. Rechutes avec remaniements successifs depuis. A l'entrée, tuberculose lobaire supérieure droite à tendances rétractiles, avec petite excavation sous claviculaire et ébauche d'arche fibreuse scissurale sous-jacente. État général médiocre, perte de poids, température normale, expectorations peu abondantes, B. K. —. Après des tentatives infructueuses de pneumothorax, on pratique, le 20 mai 1933, une phrénicectomie droite (34 cm. de nerf). Paralyse et belle ascension diaphragmatique. Bon résultat clinique, radiologique ; bactériologique : amélioration très marquée de l'état général, reprise de poids de 8 kgs. Traitement aurothérapique adjuvant. Guérison bien maintenue depuis la reprise normale de service, en mai 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 65. M. F... Alphonse, 48 ans. — En février 1933, hémoptysies suivies d'amaigrissement, de température subfébrile et d'expectorations. A l'entrée, en mars 1933, tuberculose pleuro-pulmonaire unilatérale droite, paraissant évolutive, prédominante au sommet, avec caverne sous-claviculaire. Péri-scissurite sous-jacente. Assez bon état général, température très instable, expectorations abondantes, B. K. +. Cœur augmenté de volume dans son ensemble, mais sans signes officiels. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 20 mai 1933, une phrénicectomie droite

(8 cm. de nerf). Paralyisie et bonne ascension, mais résultat partiel : nettoyage assez important et rétraction cavitaire. Persistance des bacilles. Apicolyse en février 1934, bon résultat, mais on est obligé de pratiquer une déplombage pour intolérance. Localement : effacement cavitaire à peu près complet. Crisalbine (2 gr. 50). En juillet, des phénomènes d'insuffisance cardiaque apparaissent. Ils s'aggravent rapidement. Décès en septembre 1934, par asystolie (avec insuffisance mitrale fonctionnelle).

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace seule, et préjudiciable au malade. A été vraisemblablement la cause de l'insuffisance cardiaque grave qui a entraîné le décès.

OBS. N° 66. M. N... Charles, 27 ans. — Début en mars 1933, par perte de poids, toux, expectorations. A l'entrée, en mai 1933, tuberculose lobaire supérieure droite avec excavation rétro-claviculaire et condensations non homogènes péri-cavitaires. Taches assez discrètes du sommet gauche. État général médiocre, température normale, expectorations assez abondantes, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 6 juillet 1933, une phrénicectomie droite (7 cm. de nerf). Paralyisie et assez bonne ascension ; bon résultat : nettoyage radiologique très important avec effacement cavitaire. Reprise de poids (3 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles. Aurothérapie adjuvante (Crisalbine 6 gr.). Reprise de service en juin 1934. Guérison bien maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 67. M. B... Eugène, 29 ans. — Depuis février 1933, asthénie, amaigrissement, expectorations. A l'entrée, au mois de juin, tuberculose pulmonaire gauche étendue, avec condensations non homogènes et cavité au niveau de la partie moyenne, de siège paracortical. Poumon droit radiologiquement normal : assez bon état général, malgré une température très instable, des expectorations très abondantes, B. K. + +. Hémoptysies répétées peu après son entrée à Séricourt. Le pneumothorax s'étant révélé impossible, on pratique, le 18 juillet 1933, une phrénicectomie gauche (1 cm. de

nerf). Ascension très médiocre et paralysie discutable. Résultat nul tant au point de vue local qu'au point de vue général. Bilatéralisation ; extension de la cavité gauche et formation de nouvelles géodes. Mauvais état général, perte de poids, aggravation assez rapide. Réforme, puis décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 68. M. T... Robert, 19 ans. — Début en février 1932, tuberculose gauche traitée par pneumothorax depuis cette époque. A l'entrée, en octobre 1932, le pneumothorax se révèle encore inefficace. Sommet mal collabé en raison d'une bride axillaire, et surtout d'un système adhérentiel important du sommet ; cavité sous-claviculaire encore visible, entourée de condensations non homogènes, base partiellement adhérente. Bon état général, poids stationnaire, température normale, bacilloscopies négatives ; à l'entrée, mais devenant rapidement positives.

Au cours d'une pleuroscopie, on sectionne la bride axillaire, mais on ne peut libérer le sommet en raison d'une symphyse. Le pneumothorax (pneumo « à corde ») est toujours inefficace. On pratique une phrénicectomie gauche, le 12 août 1933 (10 cm. de nerf), avec conservation du pneumothorax. Paralysie et très belle ascension diaphragmatique ; on ne peut enregistrer de résultat, même partiel, en raison d'une bilatéralisation grave, d'évolution rapide, qui nécessite l'évacuation du malade. Très mauvais état général, réforme peu après la sortie ; décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 69. M. P... Henri, 37 ans. — Début en décembre 1932 par épisode d'allure grippale. A l'entrée, en mars 1933, petite cavité sous-claviculaire droite siégeant en parenchyme relativement sain. Assez bon état général, température instable, expectorations assez abondantes, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 29 août 1933, une phrénicectomie droite (6 cm. de nerf). Paralysie, mais ascension très discrète. Bon résultat : effacement cavitairé, disparition des expectorations et des bacilles ;

reprise de poids (7 kgs.), température normale. Crisalbine (6 gr.). Reprise en avril 1934. Guérison bien maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 70. M. G... Charles, 48 ans. — En juin 1933, hémoptysie au cours d'un état subfébrile, avec amaigrissement, à l'entrée, en août 1933, tuberculose lobaire supérieure droite : condensation non homogènes et cavité rétro-claviculaire ; à gauche, taches discrètes de l'apex. Assez bon état général, poids stationnaire, température normale, expectorations rares, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique le 29 août 1933, une phrénicectomie droite (8 cm. de nerf) : paralysie et bonne ascension ; bon résultat. Localement : effacement cavitairé, nettoyage important du sommet droit et du sommet gauche, disparition rapide des expectorations et des bacilles, reprise de poids. Reprise de service en mai 1934, guérison maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 71. M. L... Yves, 32 ans. — Congestion « pleuro-pulmonaire » en mai 1931, poussée évolutive avec perte de fièvre, expectorations, en août 1932. A l'entrée, en octobre, tuberculose lobaire supérieure gauche avec cavité rétro-claviculaire importante. Condensations non homogènes au niveau du tiers supérieur. Assez bon état général, température subnormale, expectorations assez abondantes, B. K. +. Un pneumothorax, créé en octobre 1932, se révèle inefficace en raison d'une large bride supéro-externe, base partiellement adhérente. On pratique, le 7 septembre 1933, une phrénicectomie gauche (6 cm. de nerf), en continuant les insufflations du pneumothorax. Paralysie, mais ascension diaphragmatique modérée (large adhérence de la base au diaphragme). Bon résultat : localement, effacement cavitairé et nettoyage à peu près complet. Disparition des expectorations et des bacilles, température normale, très bon état général. Crisalbine (6 gr. 10). Guérison bien maintenue (Pneumothorax insufflé régulièrement jusqu'à janvier 1939), reprise de

travail depuis novembre 1933, mais décès en février 1939, par maladie intercurrente.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 72. M. M... Pierre, 44 ans. — Début en janvier 1933, par amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en juillet 1933, infiltration massive, non homogène de la quasi totalité du poumon droit, sans cavité visible, prédominance dans la partie inférieure ; attraction trachéo-médiastinale droite. Bilatéralisation assez discrète au niveau du sommet gauche. Signes d'auscultation importants et étendus à droite. État général médiocre, température fébrile, expectorations abondantes, B. K. + +. Un pneumothorax droit, créé en juillet, est rapidement abandonné parce qu'inefficace et dangereux. On pratique, le 7 septembre 1933, une phrénicectomie droite (5 cm. de nerf), Paralysie, et ascension très importante : réduction de moitié du champ pulmonaire. Très bon résultat : nettoyage radiologique à peu près complet ne laissant persister que quelques tractus fibreux. État général très amélioré, reprise de poids (8 kgs.), température normale, disparition des expectorations et des bacilles. Crisalbine (6 gr.). Reprise de service depuis septembre 1934 ; la guérison s'est bien maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 73. M. D... Henri, 45 ans. — En août 1932, poussée évolutive importante pour laquelle on fait, en vain au malade une proposition d'admission à Boucicaut, en vue de la création d'un pneumothorax. A l'entrée, en mars 1933, tuberculose lobaire supérieure gauche de forme ulcéro-caséeuse avec cavité sous-claviculaire importante. Bilatéralisation encore discrète au niveau de la partie moyenne du poumon droit. État général très médiocre, température instable, expectorations abondantes, bacillifères. On crée un pneumothorax gauche, en mars 1933, il se révèle inefficace en raison d'un système important de brides apicales et axillaires. La cavité s'agrandit au cours d'un épisode liquidien ; on abandonne le pneumothorax et on pratique, le 23 septembre 1933, une phrénicectomie gauche (8 cm.

de nerf). Paralyse discutable et ascension médiocre. Le résultat immédiat, local et général, se révèle pratiquement nul. Bilatéralisation grave et d'évolution rapide, que vient encore compliquer une perforation gauche. On évacue le malade : pronostic très sombre à brève échéance, que vient justifier le décès, en janvier 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie de substitution inefficace.

OBS. N° 74. M. W.: Robert, 20 ans. — Début hémoptoïque en juin 1933, à l'entrée en septembre : volumineuse géode juxta-hilaire droite. Bilatéralisation assez marquée, de type micro-nodulaire au niveau du tiers moyen du poumon gauche. État général médiocre, température à 38°-39°, expectorations abondantes, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax droit, on pratique le 23 septembre 1933, une phrénicectomie ; paralyse mais ascension médiocre. Après une régression partielle de la cavité, celle-ci s'étend à nouveau, au cours d'une poussée évolutive gauche. Formation d'une cavité gauche, au niveau du tiers moyen, para-corticale : perforation pulmonaire gauche, avec création d'un pneumothorax spontané, qui se complique d'un épanchement rapidement purulent. Crisalbine (7 gr.). Pronostic sombre, le malade est réformé en octobre 1934. Décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 75. M. K... Albert, 51 ans. — En décembre 1932, amaigrissement, toux, expectorations. Hémoptysie en janvier 1933. A l'entrée, en mai 1933, excavation importante du sommet gauche, siégeant en parenchyme relativement peu atteint, petit ensemenement de la base du même côté ; à droite, quelques taches non homogènes au niveau du tiers supérieur. Assez bon état général, température subfébrile, expectorations abondantes, B. K. +. Un pneumothorax gauche créé en avril 1933, amène une réduction notable de l'image cavitaire, malgré un système important de brides apicales ; mais ce pneumothorax est abandonné rapidement (symphyse précoce) et on pratique, le 10 octobre 1933, une phrénicectomie gauche

de substitution (10 cm. de nerf). Paralysie et belle ascension, mais résultat très médiocre, et trop partiel (Rétraction de la cavité), persistance des bacilles. Phrénicectomie mal tolérée, troubles digestifs importants. Apicolysse à Boucieaut, en décembre 1933, bon résultat, effacement cavitaire, disparition des bacilles, stabilisation de la température, reprise de poids. Crisalbine (8 gr. 26). Le malade reprend, pour quelques mois, son travail (service doux), puis, admis à faire valoir ses droits à la retraite, il l'obtient en septembre 1934. Décès ultérieur par cardiopathie (sur laquelle nous n'avons pu avoir de renseignements).

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie de substitution inefficace, sans effet utile dans l'association. A été probablement la cause déterminante de l'évolution grave de cette cardiopathie.

Obs. N° 76. M. G... Louis, 34 ans. — Début clinique en juillet 1933 à l'entrée, en septembre 1933, à gauche, infiltration non homogène étendue avec gros foyer de condensation juxta-hilaire, excavé. A droite, semis micro-nodulaire au niveau du tiers moyen, assez bon état général, poids stationnaire, température subnormale, expectorations rares, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax en septembre, on pratique, le 10 octobre 1933, une phrénicectomie gauche. Paralysie et très bonne ascension, nettoyage radiologique très important, effacement cavitaire complet. État général très amélioré, reprise de poids (8 kgs.), température normale, disparition des expectorations et des bacilles. Aurothérapie adjuvante (Myoral). Reprise de service en août 1934. En 1935, une rechute discrète (réapparition temporaire des bacilles, avec image juxta-hilaire gauche suspecte) nécessite un deuxième séjour à Séricourt (juin-octobre 1935) ; sous l'influence du repos et de la cure latéro-déclive, on assiste rapidement à un nouveau nettoyage radiologique complet avec disparition des bacilles. Reprise de service depuis novembre 1935, guérison bien maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace (malgré la rechute).

OBS. N° 77. M. B... Joseph, 39 ans. — En octobre 1932, asthénie, perte de poids, toux, expectorations.

A l'entrée, en février 1933, tuberculose lobaire supérieure droite avec condensations non homogènes et excavation rétro-claviculaire. État général médiocre, température instable, expectorations rares, B. K. +.

On crée un pneumothorax droit, en mars 1933, mais il est inefficace en raison d'une symphyse du sommet. En août 1933, on assiste à un ensemencement de la région juxta-hilaire gauche, extension importante de l'image cavitaire droite. Après abandon du pneumothorax, on pratique, en novembre 1933, une phrénicectomie droite (4 cm. de nerf). Paralyse discutable et ascension à peu près nulle. Aucun résultat, malade toujours très évolutif, mauvais état général s'aggravant constamment. Crisalbine (3 gr.).

Pronostic très sombre, que vient justifier un décès survenu en janvier 1932.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie de substitution inefficace.

OBS. N° 78. M. V... Georges, 39 ans. — En janvier 1933, épisode fébrile d'allure grippale. A l'entrée, en avril 1933, tuberculose pulmonaire droite avec une géode importante rétro-claviculaire, et une géode juxta-hilaire (corne inférieure du hile), condensations non homogènes assez étendues. Assez bon état général, perte de poids de 4 kgs, température instable, expectorations abondantes, B. K. +. Atteinte laryngée discrète. On crée un pneumothorax, en avril 1933 : effacement de la caverne inférieure, mais une large bride apicale maintient béante la caverne du sommet, la base est partiellement adhérente au diaphragme (pneumothorax « à corde »). Après pleuroscopie, qui montre l'impossibilité de libérer le sommet, on pratique, le 14 novembre 1933, une phrénicectomie droite (8 cm. de nerf), avec entretien du pneumothorax. Paralyse, belle ascension, bon résultat, effacement cavitaire total, nettoyage radiologique important. Température stabilisée, reprise de poids, disparition des expectorations et des bacilles. Le malade reprend son service, en janvier 1934 ; pneumothorax régulièrement insufflé. La guérison se

maintient, mais, en novembre 1937, soit quatre ans après, une bilatéralisation importante nécessite un deuxième séjour à Séricourt, de novembre 1937 à octobre 1938. On crée un pneumothorax gauche, mais il est inefficace, contro-électif, et, après aggravation des signes (radiologiques gauches guérison droite maintenue) le décès survient en décembre 1938.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace en raison de la bilatéralisation.

Obs. N° 79. M. D... Ernest, 30 ans. — Début imprécis, dans les derniers mois de 1932. A l'entrée, en mars 1933, tuberculose pleuro-pulmonaire gauche, de forme ulcéro-fibreuse à tendances rétractiles très marquées avec excavations sous-claviculaires et réactions fibreuses péri-cavitaires assez marquées, attraction trachéo-médiastinale gauche. Taches très discrètes du sommet droit. Assez bon état général, température normale, expectorations rares. B. K. —. Après une amélioration très importante, sous l'influence de la cure simple, on pratique, le 5 décembre 1933, d'emblée, une phrénicectomie gauche (4 cm. de nerf). Paralysie discutable et ascension très médiocre. Essais infructueux de pneumothorax. On assiste, cependant, à un bon résultat, qu'il est difficile de rapporter à la phrénicectomie. En effet, une attraction trachéo-médiastinale gauche considérable, et une rétraction notable de l'hémi-thorax gauche, en réduisant de moitié le champ pulmonaire, ont apporté une aide très efficace à l'action, d'ailleurs problématique, de la phrénicectomie. Crisalbine (6 gr.). Nettoyage radiologique important, effacement cavitaire. Reprise de poids (10 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles. Reprise de service pendant un an et demi (avril 1934-octobre 1935). Rechute et réapparition de bacilles, sans changement de l'image radiologique. Deuxième séjour à Séricourt (octobre 1935-mai 1936). Nouvelle stabilisation. Reprise de service de juin 1936 à décembre 1938. Deuxième rechute avec apparition de géodes multiples du côté gauche. Le malade part en cure libre. Se repose actuellement en montagne.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 80. M. P... Florent, 44 ans. — En avril 1933, asthénie, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en juillet 1933, infiltration non homogène des deux tiers supérieurs du poumon droit, avec cavités se projetant au niveau de la partie moyenne des cinquième et sixième espaces. A gauche, nodules disséminées. Assez bon état général, température normale, peu de perte de poids, expectorations rares, B. K. +. On pratique, le 5 décembre 1933, une phrénicectomie droite d'emblée (10 cm. de nerf). Bon résultat : localement effacement cavitaire, nettoyage radiologique à peu près complet des deux côtés. Amélioration très importante de l'état général, reprise de poids (10 kgs.), température normale, disparition des expectorations et des bacilles. Crisalbine (4 gr. 50). Reprise de service en juillet 1934, guérison bien maintenue depuis cette époque.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 81. M. C... Henri, 33 ans. — Épisode fébrile d'allure grippale, avec petite hémoptysie en mars 1933. A l'entrée au mois de mai, tuberculose lobaire supérieure droite, multi-excavée, condensations non homogènes. Assez bon état général, température normale, expectorations rares, B. K. +. Tentatives infructueuses de pneumothorax. Sous l'influence de la cure et de l'aurothérapie (Crisalbine-Myoral) on assiste à un nettoyage radiologique partiel. On pratique une phrénicectomie droite, le 11 janvier 1934 (8 cm. de nerf). Paralyse, et ascension médiocre. Résultat peu satisfaisant : localement, persistance d'une image suspecte sous-claviculaire. Cependant, amélioration importante de l'état général ; reprise de poids (7 kgs.), expectorations taries, disparition des bacilles. Mais cette guérison ne se révèle que temporaire. Peu après sa reprise de service (en avril 1934) le malade fait une rechute grave *in situ* d'évolution rapide, qui entraîne le décès en juillet 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 82. M. M... Émile, 45 ans. — Début clinique en octobre 1933, par épisode fébrile, avec amaigrissement (10 kgs.), toux, expectorations. A l'entrée, en décembre 1933, infiltration de forme

ulcéro-caséeuse étendue au niveau de tout le poumon gauche, non homogène, multi-excavée, taches sous-claviculaires droites. Mauvais état général, malade très évolutif, constamment fébrile, expectorations abondantes, B. K. ++. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 11 janvier 1934, une phrénicectomie gauche (8 cm. de nerf). Paralytie et assez bonne ascension, mais résultat nul. L'évolution déjà rapide et grave se complique encore du fait de l'apparition d'une tuberculose péritonéale, entraînant une cachexie, précédent de peu le décès qui survient en juillet 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

Obs. N° 83. M. F... René, 25 ans. — En juin 1933, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en août 1933, condensations non homogènes au niveau de la base droite avec excavation juxta-hilaire. Infiltration micro-nodulaire de la région juxta-hilaire gauche. Assez bon état général, température subfébrile, expectorations peu abondantes, B. K. +. On crée un pneumothorax droit en septembre 1933 : relativement électif (décollement de la base) il se révèle cependant inefficace. On pratique, le 20 janvier 1934, une phrénicectomie complémentaire (20 cm. de nerf). Paralytie, ascension modérée, mais bon résultat : effacement cavitaire, nettoyage à peu près complet de la base droite et de la partie juxta-hilaire gauche. Reprise de poids (7 kgs.), température normale, expectorations taries, disparition des bacilles. Crisalbine (6 gr.). Reprise de service depuis août 1934, on insuffle régulièrement le pneumothorax. Guérison bien maintenue depuis, malgré la reprise de la fonction diaphragmatique.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

Obs. N° 84. M. F... Henri, 46 ans. — Début par hémoptysie en novembre 1933. A l'entrée, en décembre, tuberculose lobaire supérieure droite de forme ulcéro-caséeuse avec condensations non homogènes assez étendues et cavités sous-claviculaires ; infiltration de type micro-nodulaire du tiers moyen gauche. Assez bon état général, température subfébrile, expectorations abondantes, B. K. +.

Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 3 février 1934, une phrénicectomie droite (6 cm. de nerf). Paralytie et bonne ascension ; nettoyage radiologique à peu près complet. Effacement cavitaire, attraction trachéo-médiastinale droite. État général très amélioré : reprise de poids (6 kgs.), température normale, expectorations taries, disparition des bacilles. Aurothérapie adjuvante (Crisalbine-Myoral). Guérison bien maintenue, le malade a repris son travail depuis décembre 1934 et va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 85. M. M... Henri, 46 ans. — Tuberculose ancienne : pleurésie en 1925 ; depuis plusieurs années, toux, expectorations. A l'entrée, infiltration de type ulcéro-fibreux de la quasi totalité du poumon gauche. Caverne apicale, rétraction notable de l'hémithorax gauche. A droite, taches paraissant peu actives au niveau du sommet. Assez bon état général, température normale, expectorations rares, B. K. +. Épanchement pleural droit de moyenne importance, au mois de septembre 1934, il se résorbe d'ailleurs rapidement. On pratique, le 3 février 1934, une phrénicectomie gauche (5 cm. de nerf), paralytie et ascension médiocre. Localement : résultat assez satisfaisant, effacement cavitaire et nettoyage radiologique considérable. Meilleur état général : reprise de poids, expectorations taries, disparition des bacilles. Aurothérapie adjuvante (Crisalbine-Myoral). Le malade reprend son service, en février 1934, la guérison se maintient. En 1937, une tuberculose épидidymaire et rénale entraîne le décès au mois de juillet. A noter que la guérison pulmonaire s'est maintenue (Guérison radiologique et bactériologique).

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 86. M. F... Paul, 37 ans. — Tuberculose ancienne. Début difficile à préciser, amaigrissement continu, asthénie ; hémoptysie en février 1933. A l'entrée, en mars 1933, à droite, caverne juxta-hilaire assez importante en parenchyme relativement peu atteint ; à gauche, infiltration discrète au niveau du tiers moyen. Forme paraissant torpide avec état général assez bien conservé, malgré un

éthylisme avoué et avéré, température normale, mais expectorations très abondantes, B. K. +. Sous l'influence du repos on assiste à un important nettoyage radiologique avec rétraction cavitaire considérable. Les bacilloscopies deviennent négatives, du moins temporairement, mais vers la fin de son séjour, à la suite d'examens positifs, on décide de pratiquer une phrénicectomie droite de sécurité. Intervention le 8 février 1934 (12 cm. de nerf). Paralysie, assez bonne ascension. Bon résultat : localement, le nettoyage radiologique se complète, disparition des bacilles, des expectorations : reprise de poids (5 kgs.). Reprise de service en avril 1934, la guérison se maintient ; en avril 1935, le décès survient, au cours d'un épisode d'insuffisance hépatique aiguë.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace.

Obs. N° 87. M. M... Alphonse, 35 ans. — Tuberculose ancienne (1925) ayant déjà nécessité deux cures sanatoriales (Ris-Orangis et Aubure). Lésions récemment remaniées. A l'entrée, en juillet 1933, à droite, excavation sous-claviculaire avec réactions fibreuses péri-cavitaires ; à gauche, taches sous-claviculaires discrètes. Forme paraissant peu évolutive, à tendances fibreuses. Bon état général, peu de perte de poids, température normale, expectorations rares, B. K. +. Un pneumothorax droit s'étant depuis longtemps révélé impossible, on pratique une phrénicectomie le 8 février 1934 (8 cm. de nerf). Paralysie, bonne ascension. Bon résultat immédiat : localement, on assiste à un effacement cavitaire, avec nettoyage radiologique très important. État général amélioré, expectorations tarries, disparition des bacilles. Crisalbine (6 gr.). Le malade reprend son service en août 1934 ; en mai 1935, rechute *in situ* avec ensemencement de la base droite. On pratique une apicolyse, à Boucicaut, en juin 1935, mais elle se révèle inefficace (géode persistant sous le plombage), formation d'une cavité au niveau de l'apex gauche. On ne peut envisager une reprise de service, le malade est réformé en janvier 1936. Décès en août 1938.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 88. M. R... Charles, 47 ans. — Hémoptysie en octobre 1933. A l'entrée, en janvier 1934, tuberculose lobaire supérieure gauche, avec image cavitaire rétro-claviculaire et condensations non homogènes au niveau du tiers supérieur. Calcifications et taches paraissant peu évolutives au niveau du sommet droit. Assez bon état général, température instable, expectorations peu abondantes, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 15 février 1934, une phrénicectomie gauche (12 cm. de nerf). Paralyisie, très bonne ascension. Localement : bon résultat, effacement cavitaire avec nettoyage radiologique presque complet. Température stabilisée, disparition des expectorations et des bacilles. Reprend son service en octobre 1934. En octobre 1935, rechute *in situ*, avec réapparition d'une image suspecte et bacilloscopies positives. Le malade refuse un nouveau séjour en sanatorium et se repose en cure libre (?) en montagne. Revu en 1938, il présente une infiltration massive de tout le champ pulmonaire gauche avec grosse caverne apicale et bilatéralisation importante. Décès en décembre 1938.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 89. M. V... Victor, 47 ans. — Hémoptysies en décembre 1932, A l'entrée, en février 1933, tuberculose bilatérale de forme micro-nodulaire disséminée, à nette prédominance gauche ; caverne sous-claviculaire gauche, avec condensations non homogènes étendues. Assez bon état général, température instable, expectorations abondantes, B. K. +. Sous l'influence du repos, de l'aurothérapie (Crisalbine-Myoral) on assiste à une amélioration de l'état général, mais sans nettoyage radiologique notable. On pratique, le 15 février 1934, une phrénicectomie gauche (5 cm. de nerf). Paralyisie et belle ascension de l'hémi-diaphragme ; localement : le nettoyage se complète de façon considérable, régression, puis disparition de l'image cavitaire. État général excellent, reprise de poids (9 kgs.), stabilisation thermique, expectorations très diminuées, mais restant toujours bacillifères. Malgré cette stabilisation, on ne peut envisager de reprise de travail ; réforme en juillet 1934. Le malade est actuellement en retraite avec une activité diminuée.

Conclusion : Résultat immédiat : Incomplet.

Résultat éloigné : Assez bon. Phrénicectomie partiellement efficace.

OBS. N° 90. M. R... Jean, 26 ans. — Hémoptysie au cours d'un épisode fébrile récent. A l'entrée, en mai 1933, tuberculose lobaire supérieure gauche, avec cavité se projetant au niveau de la partie axillaire du cinquième espace. Assez bon état général, température normale, expectorations peu abondantes mais bacillifères. On crée un pneumothorax gauche en juin 1933, il n'est que partiellement efficace, en raison d'une bride axillaire à base scissurale, située à la hauteur de la cavité. Réactions liquidiennes suspendues, provenant d'accolements partiels. On pratique, le 20 mars 1934, une phrénicectomie de substitution (7 cm. de nerf), après abandon du pneumothorax (symphyse progressive). Paralysie, bonne ascension ; localement : bon résultat, nettoyage radiologique, effacement cavitairé. Amélioration de l'état général, reprise de poids, expectorations taries, disparition des bacilles. Crisalbine (4 gr. 75). Reprise de service en juin 1934. En juin 1935, rechute constituée par la réapparition d'une petite image annulaire gauche, mais avec bacilloscopies négatives. Un nouveau séjour à Séricourt, avec cure latéro-déclive amène une nouvelle guérison bien maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Finalement bon, malgré la rechute.

Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 91. M. F... Léon, 31 ans. — En juillet 1933, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en janvier 1934, lobite supérieure droite avec large excavation apicale : forme ulcéro-fibreuse à tendances rétractiles marquées. Assez bon état général, température subfébrile, expectorations rares, bacillifères. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 20 mars 1934, une phrénicectomie droite (25 cm. de nerf). Paralysie, belle ascension ; localement : résultat à peu près nul, apparition d'une arche fibreuse scissurale importante. Rétraction très notable de l'hémithorax droit, meilleur état général, température stabilisée, reprise de poids (8 kgs.) mais expectorations toujours bacillifères. Une thoracoplastie ulté-

rière (4 temps) faite à Laënnec, et suivie d'un deuxième séjour à Séricourt en 1935, amènera un bon résultat, maintenu depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace seule, et sans aucun rôle utile dans l'association.

OBS. N° 92. — M. O... Ju'es, 50 ans. — Épisode fébrile en juin 1933, avec toux, expectorations. A l'entrée, en juillet 1933, infiltration massive peu homogène de la base droite ; image hydro-aérique, avec niveau liquidien suspendu, située dans la partie externe du tiers inférieur. Rétraction assez marquée de l'hémithorax droit. Assez bon état général : température normale, expectorations peu abondantes, B. K. +. Malade ayant présenté des crises de tachycardie paroxystique. On pratique, le 21 avril 1934, une phrénicectomie droite d'emblée (4 cm. de nerf). Paralyse, assez bonne ascension ; bon résultat immédiat. Localement : nettoyage radiologique très important, disparition de l'image cavitaire. Amélioration marquée de l'état général, reprise de poids (8 kgs.), expectorations taries, disparition des bacilles. Crisalbine (4 gr. 50). Ce résultat satisfaisant permet au malade de reprendre son travail, mais ce ne sera que d'une façon temporaire : une insuffisance cardiaque, sur laquelle nous n'avons pu avoir de renseignements précis entraînera ultérieurement le décès.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace par insuffisance cardiaque consécutive.

OBS. N° 93. M. M... Gustave, 40 ans. — Amaigrissement au cours d'un épisode fébrile, en février 1934. A l'entrée, en avril 1934, tuberculose lobaire supérieure gauche, avec condensations non homogènes dont une très importante, rétro-claviculaire, en voie d'excavation. Assez bon état général, température fébrile, expectorations abondantes, B. K. +. On crée un pneumothorax gauche, en mai 1934, il est inefficace en raison d'une symphyse du sommet : volumineuse cavité apicale non collabée, et dangereux en raison de l'apparition spontané, dû à une communication interpleurale (vérifiée par Lipiodol). On abandonne le pneumothorax. On pratique, le 7 juin 1934,

une phrénicectomie gauche (5 cm. de nerf). Paralyse douteuse et ascension médiocre. Résultat nul à tous points de vue. Bilatéralisation rapidement évolutive et épanchement pleural droit, malade évacué, décès en octobre 1934.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

Obs. N° 94. M. G... Louis, 46 ans. — « Bronchite » depuis plusieurs années, hémoptysie en 1930. A l'entrée, en septembre 1933, à gauche, infiltration étendue, non homogène, avec large cavité sous-claviculaire ; à droite, taches confluentes, encore discrètes au niveau du tiers supérieur. Bon état général, peu d'amaigrissement, température normale, expectorations rares, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax gauche, sous l'influence du repos et de l'aurothérapie (Crisalbine 6 gr.), on assiste à une réduction importante de l'image cavitaire et à une amélioration de l'état général. On pratique, le 21 juin 1934, une phrénicectomie gauche (7 cm. de nerf). Paralyse, assez bonne ascension. Bon résultat ; localement : effacement complet de l'image cavitaire, nettoyage radiologique très important des deux côtés. État général floride, reprise de poids (13 kgs.), expectorations taries, disparition des bacilles. Reprise de service en août 1934, et jusqu'au début de l'année 1938. Rechute avec réapparition de la cavité de l'apex gauche, qui évolue rapidement vers l'évidement du sommet, puis de la moitié supérieure du poumon gauche ; bilatéralisation multi-excavée. Décès en juillet 1938.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon. Guérison maintenue trois ans et demi.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

Obs. N° 95. M. L..., Eugène, 49 ans. — Hémoptysie au début de janvier 1934, à l'entrée, fin janvier, tuberculose lobaire supérieure gauche, avec volumineuse cavité sous-claviculaire. A droite taches discrètes de la région juxta-hilaire. État général médiocre, température instable, expectorations abondantes, bacillifères. Un pneumothorax gauche créé le 29 janvier, se révèle inefficace en raison de systèmes complexes de brides apicales et axillaires, base partielle-

ment adhérente. On pratique, le 21 juin 1934, une phrénicectomie complémentaire, avec conservation du pneumothorax (7 cm. de nerf). Paralysie douteuse et ascension à peu près nulle. Radiologiquement, résultat très médiocre : rétraction notable de la cavité ; mais formation, et persistance d'une deuxième image annulaire au-dessus de la géode initiale. L'état général reste très déficient, et malgré la disparition momentanée des bacilles, le malade est réformé en février 1935. Décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

Obs. N° 96. M. F... Adrien, 28 ans. — Amaigrissement, expectorations en octobre 1933. A l'entrée, en avril 1934, lobite supérieure droite, ne paraissant pas excavée. Ébauche d'arche scissurale sous-jacente. Clacification du sommet gauche. Forme paraissant peu évolutive. Bon état général, température subfébrile, perte de poids minime, expectorations assez abondantes, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, en mai, on pratique, le 28 juin 1934, une phrénicectomie droite (3 cm. de nerf). Paralysie, ascension modérée, très bon résultat. Nettoyage radiologique complet. Crisalbine (3 gr. 25). Malgré quelques troubles digestifs peu importants d'ailleurs, état général très amélioré, reprise de poids (7 kgs.), température normale, expectorations taries, disparition des bacilles. A repris son service depuis mars 1935. Guérison bien maintenue depuis.

Bacilloscopies en fonction de l'intervention :

GAFFKY = 2 — 2 — 0 — 2 — 2 — $\updownarrow$ — 0 — 0 — 0 — 0 homo
- 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 homo.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

Obs. N° 97. M. L... Augustin, 34 ans. — En novembre 1933, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en janvier 1934, tuberculose pleuro-pulmonaire gauche avec cavité apicale siégeant en tissu relativement sain (semis nodulaire très discret de la moitié supérieure). Sinus diaphragmatique effacé avec reliquat d'épanchement pleural gauche. Assez bon état général, température normale, expectorations assez abondantes, B. K. +. Après des essais infruc-

tueux de pneumothorax gauche, on pratique, le 28 juin 1934, une phrénicectomie gauche. Paralyse et ascension moyenne, mais résultat pratiquement nul. Apicolyse, en novembre 1934, à Bouçicaut, résultat très médiocre : disparition de la cavité et des bacilles, mais quelques mois après la reprise de travail, réapparition de la cavité sous la plombe. Au cours d'un nouveau séjour à Séricourt, on pratiquera, enfin, une thoracoplastie (2 temps), qui donnera un bon résultat. Reprise de service depuis juin 1938. Guérison maintenue.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace, sans aucun rôle utile dans l'association.

Obs. N° 98. M. P... Georges, 33 ans. — En novembre 1932, épisode subfébrile, avec toux, expectorations. A l'entrée, en mars 1933 tuberculose lobaire supérieure droite, avec l'excavation sous-claviculaire ; réaction fibreuse péri-cavitaire peu marquée. A gauche, infiltration non homogène de la région juxta-cardiaque. Bon état général, température instable, expectorations assez rares. B. K. —. Essais infructueux de pneumothorax. Extensions et rétractions intermittentes de la cavité. Apicolyse, en février 1934 ; sans effet, en raison d'une élimination précoce de la plombe. Ensemencement de la base droite. On pratique, le 12 juillet 1934, une phrénicectomie droite (30 cm. de nerf. Paralyse, belle ascension. Très bon résultat ; localement : effacement cavitaire complet, nettoyage de la base droite, puis de la gauche. État général très amélioré : reprise de poids (12 kgs.) ; température stabilisée, expectorations taries et disparition des bacilles. Crisalbine (6 gr.). Reprise de service depuis décembre 1934, travail normal et sans interruption, guérison bien maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

Obs. N° 99. M. J... René, 30 ans. — En mai 1934, amaigrissement, asthénie, point douloureux apexien gauche. A l'entrée, en juin 1934, tuberculose lobaire supérieure gauche, avec cavité apicale et réaction fibreuse péri-cavitaire peu marquée, discrète bilatéralisation juxta-hilaire droite. Bon état général, température instable,

expectorations assez abondantes, B. K. +. Après deux essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 12 juillet 1934, une phrénicectomie gauche (5 cm. de nerf). Paralyisie, et assez bonne ascension. Localement : résultat assez bon, mais incomplet, rétraction cavitaires, nettoyage radiologique assez important ; côté droit stabilisé. Amélioration de l'état général, reprise de poids (6 kgs.), température stabilisée, mais expectorations toujours bacillifères. Apicolyse en janvier 1935, à Boucicaut. Bon résultat clinique radiologique et bactériologique. Crisalbine (6 gr.). Guérison maintenue malgré un séjour écourté (renvoi par mesure disciplinaire). Va bien depuis sa reprise de service en mai 1935 ; élimination de la plombe en avril 1937.

Conclusion : Résultat immédiat : Incomplet.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace, ayant joué un rôle utile en permettant de pratiquer une apicolyse.

Obs. N° 100. M. F... Armand, 49 ans. — Hémoptysie en février 1934. A l'entrée, en mars 1934, cavité de l'apex droit, sans réaction péricavitaire, mais infiltration micro-nodulaire diffuse intéressant la quasi-totalité du poumon droit, et la région juxta-hilaire du poumon gauche. État général médiocre, température subfébrile, expectorations assez abondantes, bacillifères. Après des essais infructueux de pneumothorax en mars, on pratique le 27 juillet 1934, une phrénicectomie droite (7 cm. de nerf). Localement : paralyisie, mais ascension médiocre. Résultat incomplet, rétraction peu marquée de la cavité, nettoyage radiologique satisfaisant de la moitié inférieure du champ pulmonaire droit et du côté gauche. État général amélioré, reprise de poids (3 kgs.), température stabilisée, expectorations diminuées, mais toujours bacillifères. Crisalbine (2 gr. 50). On propose, en vain, au malade un apicolyse. Réformé en décembre 1934, ce malade vit toujours quatre ans après, mais avec une activité à peu près nulle.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace.

Obs. N° 101. M. M... André, 27 ans. — En janvier 1934, amai-

grissement, toux, expectorations. A l'entrée, en juillet 1934, tuberculose lobaire supérieure gauche, avec condensations non homogènes et excavation apicale. Attraction trachéo-médiastinale gauche. État général assez bien conservé, malgré une perte de poids de 4 kgs. ; température instable, expectorations assez abondantes, B. K. - . Malade ancien dysentérique et paludéen. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 23 août 1934, une phrénicectomie gauche (25 cm. de nerf). Paralysie et assez bonne ascension, mais résultat très médiocre, sous forme d'une rétraction cavitaires partielle. Petite réaction pleurale droite. Apicolyse en janvier 1935, à Bouicaud. Très bon résultat radiologique et bactériologique. Reprise de service en mai 1935. Rechute en 1936 (cavité réapparue sous la plombe). Nouvelle stabilisation, suivie d'une reprise du travail en 1937. Mais en octobre 1937, bilatéralisation grave, qui entraînera le décès en mars 1938.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace, sans rôle utile dans l'association.

Obs. N° 102. M. E... Albert, 33 ans. — Hémoptysie en avril 1934. A l'entrée, en juin 1934, tuberculose droite, à prédominance lobaire supérieure, avec large cavité apicale — réaction fibreuse péri-cavitaire importante. Sinus droit effacé, diaphragme dentelé. A gauche, taches sous-claviculaires discrètes. État général médiocre, amaigrissement important (10 kgs.), température subfébrile, expectorations peu abondantes, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 13 septembre 1934, une phrénicectomie droite (30 cm. de nerf). Paralysie, mais ascension très médiocre. Crisalbine (6 gr.). Résultat nul à tous points de vue. Insuffisance cardiaque, rapidement mal compensée. Syndrome cardio-rénal consécutif avec anasarque, décès en février 1935.

Donclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace, et cause déterminante de l'insuffisance cardiaque.

Obs. N° 103. M. M... Abel, 48 ans. — Amaigrissement de 8 kgs. en deux mois, toux, expectorations. A l'entrée, en août 1934, tuber-

eulose lobaire supérieure droite avec une cavité sous-claviculaire, et une autre image annulaire au niveau du cinquième espace intercostal. Forme paraissant peu évolutive, à tendances fibreuses. Infiltration discrète de l'apex gauche. Assez bon état général, température normale, rares expectorations, bacillifères. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique le 13 septembre 1934, une phrénicectomie droite (4 cm. de nerf). Paralysie et très bonne ascension diaphragmatique. Résultat immédiat, médiocre, partiel. Disparition de la cavité inférieure, rétraction de la cavité apicale avec ébauche d'arche scissurale sous-jacente. Les bacilles persistent dans les expectorations, et, en juin 1935, on pratique une apicolyse. Bon résultat immédiat, reprise de poids (5 kgs.), disparition de la cavité et des bacilles (Crisalbine 6 gr.). En novembre 1935, réapparition de bacilles dans les expectorations correspondant à un ensemencement de la base gauche avec foyer congestif juxta-cardiaque. Mis au repos et stabilisé de nouveau (B. K. = 0, nettoyage radiologique), le malade est cependant jugé inapte à une reprise de service. Réformé en novembre 1936. Malade actuellement en retraite ; va bien, mais avec une activité diminuée.

Conclusion : Résultat immédiat : Médiocre.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace. Rôle utile dans l'association.

OBS. N° 104. M. B... Pol, 42 ans. — En janvier 1934, toux, expectorations. Depuis six mois, amaigrissement de 14 kgs. A l'entrée, en août 1934, tuberculose ulcéro-caséuse gauche avec volumineuses cavernes du sommet (sus et sous-claviculaire). Condensations non homogènes du tiers moyen gauche et du sommet droit, forme paraissant très évolutive, avec mauvais état général, température fébrile, expectorations peu abondantes, mais B. K. + +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 20 septembre 1934, une phrénicectomie gauche (4 cm. de nerf). Paralysie douteuse, ascension très médiocre. Résultat nul à tous points de vue, accentuation de la bilatéralisation. Réforme en avril 1935. Décès peu de temps après.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais : Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 105. M. R... Marcel, 36 ans. — En avril 1934, épisode fébrile, avec amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en août, très volumineuse géode de l'apex droit tendant à l'évidement : infiltration non homogène (mie de pain) de la moitié supérieure du champ droit, limitée par une arche fibreuse scissurale peu dense. Mauvais état général, malade constamment fébrile, expectorations abondantes, B. K. + +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 20 septembre 1934, une phrénicectomie droite (3 cm. de nerf). Paralysie douteuse, ascension à peu près nulle ; aucun résultat. La cavité apicale se transforme en un évidement du sommet, importante bilatéralisation de type micro-nodulaire, température hectique, état général s'aggravant de jour en jour. Malade évacué, décès en juin 1935.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 106. M. S... Albert, 37 ans. — Pleurésie droite en 1929. Depuis juin 1934, amaigrissement, asthénie. A l'entrée, fin août, tuberculose droite à prédominance lobaire supérieure avec importante excavation sous-claviculaire. Réaction fibreuse péri-cavitaire, arche scissurale sous-jacente. Bilatéralisation assez importante juxta-cariadque. État général médiocre, amaigrissement de 12 kgs., température fébrile, expectorations rares, B. K. +. Éthylisme chronique. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 27 septembre 1934, une phrénicectomie droite (10 cm. de nerf). Paralysie, belle ascension. Bon résultat immédiat. Localement : effacement cavitaire après alternatives de rétraction et d'extension, nettoyage radiologique très important du côté droit et du côté gauche. État général très amélioré, reprise de poids (12 kgs.), expectorations taries, disparition des bacilles. Crisalbine (6 gr. 15). Reprise de service en novembre 1935. En 1938, rechute *in situ*, réapparition d'une géode sous-claviculaire droite, ensemencement de la base. L'état général très déficient du malade (hépatique), ne peut lui permettre de se stabiliser à nouveau. Hémoptysies, cyrrhose avec ascite. Malade évacué, décès en novembre 1938.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais : Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 107. M. B... Joseph, 36 ans. — Pleurésie droite en 1929, depuis laquelle, asthénie persistante. Une surveillance clinique, radiologique et bactériologique, n'a rien révélé, jusqu'en septembre 1934. A l'entrée, en novembre, tuberculose droite à prédominance lobaire supérieure avec condensations non homogènes, et large excavation rétro et sous-claviculaire. Bilatéralisation assez importante juxta-cardiaque. Mauvais état général, température subfébrile, expectorations assez abondantes, B. K. + +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 15 novembre 1934, une phrénicectomie droite (10 cm. de nerf). Paralysie dou-teuse et ascension médiocre. Résultats clinique, radiologique et bac-tériologique absolument nuls, extension de la cavité et de la bilaté-ralisation. On ne peut envisager aucun traitement. Le malade est réformé en février 1936, décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 108. M. T... Eugène, 44 ans. — Début insidieux, par amaigrissement, fébricule vespérale depuis quelques mois. A l'entrée, en novembre 1934, tuberculose pulmonaire gauche largement exca-vée au sommet, avec une deuxième géode se projetant au niveau du cinquième espace, ensemencement de la base. Rétraction de l'hémi-thorax gauche, avec pachypleurite étendue. Calcification au niveau du tiers moyen droit. État général médiocre, température subfébrile, expectorations assez abondantes, B. K. + +. Le pneumothorax, s'étant révélé impossible, on pratique, le 1^{er} décembre 1934, une phrénicectomie gauche (15 cm. de nerf). Paralysie, ascension moyenne. Résultat à peu près nul à tous points de vue. Extension des cavités qui évoluent vers l'évidement du sommet, bilatéralisa-tion. État général très déficient, B. K. + + +. Crisalbine (6 gr.). Réforme en janvier 1936. Décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 109. M. H... Jean, 36 ans. — En mars 1934, « Bronchite », suivie d'amaigrissement, de fébricule vespérale. A l'entrée, en novembre 1934, condensations non homogènes au niveau du tiers

moyen du poumon droit, avec excavation juxta-hilaire. État général médiocre, température subfébrile, expectorations assez abondantes, B. K. ++. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 20 décembre 1934, une phrénicectomie droite (3 cm. de nerf). Paralytie, très belle ascension. Localement : effacement cavitaire, avec nettoyage radiologique complet. Reprise de poids, température stabilisée, expectorations taries, disparition des bacilles. Reprise de service en novembre 1935, guérison bien maintenue depuis.

Bacilloscopies en fonction de l'intervention :

GAFFKY : 8 — 6 — 4 : 0 — 2 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon : Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 110. M. V., Gaston, 32 ans. — Tuberculose ancienne ayant nécessité un séjour à Ris-Orangis en 1928-29. En juin 1934, hémoptysies répétées. A l'entrée, en septembre 1934, tuberculose lobaire supérieure droite, avec condensations non homogènes, et cavité sous-claviculaire. État général médiocre, température subfébrile, expectorations peu abondantes, B. K. —. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique le 20 décembre 1934, une phrénicectomie droite (6 cm. de nerf). Paralytie, assez belle ascension. Résultat partiel, sous forme de nettoyage radiologique assez marqué et d'une rétraction de la cavité (2/3). Mais les bacilles persistent. Hémoptysies avec poussées fébriles, en mai 1935, sans changement radiologique. Une apicolyse pratiquée en juin 1935, donnera un excellent résultat maintenu et contrôlé depuis à plusieurs reprises. Le malade travaille depuis juillet 1935 et va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Partiel.

Résultat éloigné : Médiocre. Phrénicectomie partiellement efficace ; utile, en ayant permis de pratiquer une apicolyse.

OBS. N° 111. M. T., Charles, 34 ans. — Épisode fébrile avec amaigrissement en février 1934. A l'entrée, en juin 1934, tuberculose lobaire supérieure droite avec cavité sous-claviculaire assez importante ; à gauche bilatéralisation juxta-cardiaque discrète. Assez bon

état général, température fébrile, expectorations abondantes, bacillifères. Un pneumothorax droit, créé en juin, d'ailleurs inefficace, est abandonné en février 1935 (symphyse). On pratique le 19 février 1935, une phrénicectomie droite de substitution (6 cm. de nerf). Paralytie, assez bonne ascension. Bon résultat immédiat : localement : nettoyage radiologique avec effacement cavitaire ; côté gauche paraissant stabilisé, reprise de poids, expectorations taries, disparition des bacilles. Crisalbine (1 gr. 50). Reprise de service, en juin 1935. En mars 1937, évolution du côté gauche, deuxième séjour à Séricourt au cours duquel on crée un pneumothorax, qui se révèle efficace. Reprise de service, depuis janvier 1938. Va bien. Guérison radiologique du poumon droit maintenue depuis quatre ans.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Assez bon. Phrénicectomie de substitution partiellement efficace.

OBS. N° 112. M. B... Victor, 42 ans. — En novembre 1934, épisode fébrile avec toux, expectorations. A l'entrée, en février 1935, tuberculose ulcéro-caséeuse unilatérale gauche, étendue, avec excavation apicale importante : tendance très évolutive. État général assez bien conservé, peu de perte de poids, température fébrile, expectorations peu abondantes, B. K. + +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 30 avril 1935, une phrénicectomie gauche (5 cm. de nerf). Paralytie, mais ascension médiocre. Résultat nul à tous points de vue : bilatéralisation, atteinte entéro-péritonéale. Pronostic très sombre, malade évacué, décès en août 1935.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 113. M. M... Marcel, 41 ans. — Pleurésie droite récente. A l'entrée, en septembre 1934, persistance d'un petit épanchement résiduel, sans lésion parenchymateuse appréciable. État général médiocre : température subfébrile, expectorations rares, B. K. 0. En janvier 1935, apparition d'un foyer congestif de la base droite. Condensation d'abord homogène et assez étendue au niveau du tiers inférieur, coïncidant avec une apparition de bacilles dans les expectorations. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pra-

tique, le 30 avril 1935, une phrénicectomie droite (30 cm. de nerf). Paralyse, ascension moyenne. Résultat nul : éclaircissement partiel et temporaire puis apparition d'une image cavitaire, sus-diaphragmatique.

Infiltration, puis excavation du sommet droit, bilatéralisation juxta-cardiaque, état général très mauvais : malade hospitalisé ; réformé en novembre 1935. Décès récent.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 114. M. L... Louis, 31 ans. — Après un premier séjour à Séricourt, en 1933, pour tuberculose bilatérale à prédominance droite, stabilisation avec disparition des bacilles et reprise de travail. Rechute récente, à l'entrée, en mai 1935, tuberculose lobaire supérieure droite avec excavation rétro-claviculaire, condensations non homogènes péricavitaires. Bilatéralisation de type micro-nodulaire au niveau du sommet gauche. Bon état général, température normale, expectorations rares, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 25 mai 1935, une phrénicectomie droite (8 cm. de nerf). Paralyse, bonne ascension. Bon résultat immédiat, nettoyage radiologique avec effacement cavitaire, côté gauche paraissant stabilisé. Reprise de poids, disparition des expectorations et des bacilles. Reprise de service en novembre 1935. En 1938, rechute *in situ*, réapparition d'une petite cavité sous-claviculaire, et de bacilles dans les expectorations. Sous l'influence du repos et de la cure latéro-déclive, la cavité s'est effacée, les bacilles ont disparu. Bon état général, reprise de service depuis août 1939.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Assez bon. Phrénicectomie partiellement efficace.

OBS. N° 115. M. R... Henri, 43 ans. — Séjour à Ris-Orangis, en 1931, pour tuberculose droite. Reprise de travail depuis octobre 1931, mais rechute récente avec expectorations bacillifères. A l'entrée, en avril 1935, tuberculose supérieure droite, avec large excavation sous-claviculaire et condensations non homogènes péricavitaires. Assez bon état général, température normale, expectorations abondantes,

B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 17 juin 1935, une phrénicectomie droite (10 cm. de nerf). Paralyisie, assez bonne ascension. Localement, résultat partiel sous forme d'une rétraction de l'image cavitaire avec nettoyage radiologique assez important. On complète cette phrénicectomie, en septembre 1935, par une apicolyse qui donne un excellent résultat : affacement cavitaire, disparition des bacilles. Reprise de service en avril 1936, guérison bien maintenue depuis.

Conclusion : Résultat immédiat : Médiocre, partiel.

Résultat éloigné : Médiocre, phrénicectomie partiellement efficace en ayant permis de pratiquer une apicolyse.

OBS. N° 116. M. G... Félix, 46 ans. — Pleurésie gauche en 1924, malade toussant depuis plusieurs années. A l'entrée, tuberculose pleuro-pulmonaire gauche, avec très large excavation du sommet tendant à l'évidement ; sinus gauche effacé. Bilatéralisation diffuse, mais ne paraissant pas évolutive. État général médiocre, perte de poids importante, température subfébrile, expectorations peu abondantes, B. K. + +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 20 juillet 1935, une phrénicectomie gauche (15 cm. de nerf). Paralyisie, ascension médiocre. Résultat partiel ; localement ; nettoyage radiologique de la moitié inférieure du poumon gauche, légère rétraction de la cavité. Amélioration très notable de l'état général, reprise de poids (8 kgs.), température stabilisée, expectorations très diminuées, bacillifères par intermittences. Le malade sort sur sa demande. Réformé en avril 1936, il est actuellement en retraite ; il a une activité très modérée, dont son état semble s'accommoder.

Conclusion : Résultat immédiat : Médiocre.

Résultat éloigné : Relativement bon. Phrénicectomie partiellement efficace.

OBS. N° 117. M. R... Fernand, 31 ans. — En janvier 1935, épisode fébrile avec toux, expectorations. A l'entrée, en mars 1935, condensations importantes du tiers moyen et de la base droite avec excavation juxta-hilaire. Infiltration diffuse du sommet gauche. Assez bon état général : température normale, expectorations rares,

B. K. +. On pratique, le 20 juillet 1935, une phrénicectomie droite (40 cm. de nerf). Paralyse, belle ascension diaphragmatique. Très bon résultat immédiat : effacement cavitairé, nettoyage radiologique à peu près complet des deux côtés, état général très amélioré, reprise de poids (5 kgs.), expectorations taries, disparition des bacilles. Aurothérapie adjuvante (Crisalbine-Myoral). Reprise de service en avril 1936. En 1937, à la suite d'une période de travail pénible, rechute *in situ*, réapparition de la cavité, et bacilloscopies positives. Deuxième séjour à Séricourt. Sous l'influence du repos et de la cure latéro-déclive, nouvelle stabilisation (effacement cavitairé et disparition des bacilles). A repris son travail depuis mai 1938 (soit depuis un an et demi) et va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Assez bon. Phrénicectomie partiellement efficace.

OBS. N° 118. M. B... Louis, 36 ans. — En février 1935, « Grippe » avec température à 39°, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en avril 1935, tuberculose juxta-hilaire gauche, avec condensations non homogènes étendues, et cavité se projetant au niveau de la partie moyenne du sixième espace. Bilatéralisation droite encore discrète. Assez bon état général, perte de poids de 4 kgs., température instable, expectorations assez abondantes. B. K. +. Essais infructueux de pneumothorax : extension des lésions du côté droit. On pratique, le 8 août 1935, une phrénicectomie gauche (25 cm. de nerf). Paralyse, bonne ascension de l'hémi-diaphragme. Résultat nul : malgré une rétraction partielle de la cavité, la bilatéralisation s'accroît. État général devenant assez rapidement mauvais, on ne peut envisager d'autre intervention. Décès dans les premiers mois de 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 119. M. C... Alcide, 33 ans. — Séjour à Ris-Orangis en 1930, pour tuberculose droite. Rechute en février 1935. A l'entrée, tuberculose de la base droite, de forme ulcéro-fibreuse, avec excavation au niveau de la corne inférieure du hile, scissurité supérieure

droite. État général assez bon : température fébrile, expectorations abondantes, B. K. + +. On crée, en juillet 1935, un pneumothorax, il se révèle longtemps inefficace en raison de deux brides supéro-externes. On pratique une phrénicectomie complémentaire du pneumothorax, le 5 septembre 1935. Paralyse, belle ascension. Très bon résultat : effacement cavitairé, nettoyage radiologique. Après une période de bacilloscopies négatives, la réapparition de bacilles motive une pleuroscopie, avec section de brides, en février 1936, possible à ce moment, étant donnée l'élongation considérable du système adhérentiel. Mais un emphysème sous-cutané considérable, consécutif à la section de brides, s'accompagne d'une symphyse très rapide du pneumothorax (avec impossibilité d'insuffler le malade. dès le lendemain de l'intervention). La phrénicectomie se révèle cependant efficace seule (phrénicectomie de substitution), disparition des bacilles, guérison clinique et radiologique, maintenue depuis sa reprise de travail en mai 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie de substitution efficace.

OBS. N° 120. M. L... Ferréol, 44 ans. — En février 1935, épisode fébrile, avec amaigrissement, toux, expectorations ; à l'entrée, en juillet 1935, tuberculose de forme ulcéro-caséuse droite assez étendue, avec cavité rétro-claviculaire, condensations non homogènes au niveau du sommet. Péri-scissurite inférieure avec arche scissurale. Assez bon état général : température instable, expectorations abondantes, B. K. + +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 19 septembre 1935, une phrénicectomie droite (27 cm. de nerf). Paralyse, belle ascension de l'hémi-diaphragme. Très bon résultat immédiat, effacement cavitairé avec nettoyage radiologique à peu près complet, ne laissant persister que l'arche fibreuse inférieure. Amélioration importante de l'état général, température stabilisée, reprise de poids (10 kgs.), expectorations taries, disparition des bacilles. Crisalbine (2 gr. 50). Reprise de service en mai 1936, malade suivi régulièrement et paraissant stabilisé ; en juillet 1939, récurrence *in situ* : hémoptysie, température à 38°, bacilloscopies positives. Deuxième séjour à Sérécourt, où il se trouve actuellement (novembre 1939) : il présente une lobite supérieure droite excavée ;

étant donnée la persistance de la paralysie et de l'ascension de l'hémi-diaphragme, on a soumis, de nouveau, le malade à la cure latéro-déclive. Celle-ci a déjà amené une amélioration appréciable.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 121. M. P... Paul, 38 ans. — Hémoptysie en 1932, depuis juillet 1935, asthénie, toux, expectorations. A l'entrée, en août, lobite supérieure gauche de forme ulcéro-fibreuse, avec large excavation apicale et petite cavité sous-claviculaire. Infiltration diffuse du sommet droit, rétraction de l'hémi-thorax gauche, avec attraction trachéo-médiastinale. Assez bon état général, température instable, expectorations peu abondantes, B. K. + +. Malade présentant une spécificité nerveuse, avec B. W. + +. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 19 septembre 1935, une phrénicectomie gauche (20 cm. de nerf). Paralysie, très bonne ascension (10 cm.). Résultat médiocre, très partiel : rétraction de l'image cavitaire, effacement de la cavité inférieure, température stabilisée. Crisalbine (2 gr. 25). Trois séries de cyanure de mercure, acétylarsan. Les bacilloscopies restent positives ; on ne peut envisager de reprise de travail, le malade est réformé en avril 1937.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais : Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 122. M. C... Charles, 33 ans. — Perte de poids, toux, expectorations depuis janvier 1935. A l'entrée, en mai 1935, lobite supérieure droite de forme ulcéro-fibreuse, avec cavité sous-claviculaire ; limite scissurale sous-jacente très dense se projetant à la hauteur du sixième espace. Quelques condensations de la base. Assez bon état général, température subfébrile, expectorations rares, B. K. + +. Essais infructueux de pneumothorax à l'entrée. Apparition, ou plutôt extension du foyer congestif de la base droite, avec poussée thermique à 40°. Amorce de bilatéralisation juxta-cardiaque avec hémoptysies importantes, en août 1935. On pratique, le 24 septembre 1935, une phrénicectomie droite (25 cm. de nerf). Paralysie, belle ascension de l'hémi-diaphragme. Une rétraction considérable de la cavité, un nettoyage radiologique très important, permettent

de pratiquer une apicolyse en décembre 1935 ; elle donne un très bon résultat, bien maintenu ; reprise de service depuis avril 1936. Le malade est suivi régulièrement et va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Partiel.

Résultat éloigné : Assez bon. Phrénicectomie partiellement efficace en ayant permis de pratiquer l'apicolyse.

OBS. N° 123. M. T... Eugène, 24 ans. — Hémoptysie en 1934. Lobite supérieure droite excavée, de forme ulcéro-fibreuse, avec bacilloscopies positives. Séjour à Villers-sur-Marne (octobre 1934 à avril 1936) où, après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, en octobre 1935, une phrénicectomie droite (20 cm. de nerf). Paralysie, belle ascension diaphragmatique, effacement rapide de la géode, disparition des bacilles, état général très amélioré. Reprise de service de mai 1936 à novembre 1938. A cette époque, hémoptysie, bacilloscopies positives. Entre à Séricourt en janvier 1939 ; il présente : à droite, une cavité rétro-claviculaire, sans infiltration péricavitaire. A gauche, une autre cavité, également rétro-claviculaire et en parenchyme relativement sain. Hémi-diaphragme droit mobile. État général médiocre, expectorations assez abondantes, B. K. + +. On crée un pneumothorax gauche, fin janvier 1939. Excellent résultat malgré une bride supéro-externe. Effacement de la cavité gauche, et disparition spontanée et rapide de la caverne du sommet droit. Disparition des bacilles ; en septembre, la cavité du sommet droit réapparaît, correspondant à des bacilloscopies de nouveau positives. Une image suspecte réapparue en même temps, à gauche, et siégeant au pied de l'insertion de la bride, conduit à pratiquer une pleuroscopie, qui permet, par section de la bride de libérer le pneumothorax. On essaie ainsi d'avoir un résultat contro-latéral, identique à celui obtenu précédemment. Le malade est, en outre, soumis à la cure latéro-déclive.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 124. M. S... Ernest, 46 ans. — Pleurésie gauche en avril 1935, depuis laquelle, perte de poids, fièvre, toux, expectorations. A l'entrée, tuberculose pleuro-pulmonaire gauche de ten-

dance évolutive, avec taches nodulaires confluentes non homogènes au niveau de tout le champ gauche, peu marquées dans la partie moyenne, excavation apicale, attraction tarchéo-médiastinale gauche. État général très médiocre, température subfébrile, expectorations assez abondantes, B. K. + +. Après essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 10 octobre 1935, une phrénicectomie gauche (7 cm. de nerf). Paralyse et ascension moyenne. Résultat nul à tous points de vue. Très mauvais état général, atteinte méningée, décès peu après l'évacuation du malade, en janvier 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

Obs. N° 125. M. V... Paul, 32 ans. — Depuis un épisode fébrile d'allure grippale, en février 1935, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, à droite, infiltration non homogène, étendue, prédominante au sommet, avec cavité se projetant au niveau de la partie moyenne du sixième espace. Ensemencement assez important du tiers moyen du poumon gauche. Bon état général, température normale, expectorations assez abondantes, B. K. —. On pratique d'emblée, le 10 octobre 1935, une phrénicectomie droite (10 cm. de nerf). Paralyse, bonne ascension diaphragmatique. Très bon résultat : effacement cavitairé, nettoyage radiologique à peu près complet, stabilisation du côté gauche. État général très amélioré, reprise de poids (4 kgs.), expectorations taries, disparition des bacilles. Aurothérapie adjuvante (Crisalbine 3 gr.). Guérison bien maintenue depuis la reprise de service en juillet 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Obs. N° 126. M. L... Paul, 28 ans. — Épisode pleuro-pulmonaire fébrile, en février 1935, depuis lequel persistance de fébricule vespérale, toux, expectorations. A l'entrée, en mai 1935 : à gauche, infiltration non homogène étendue, de tendance évolutive, bi-excavée (volumineuse géode apicale et cavité juxta-hilaire) ; à droite, ensemencement notable et étendu de forme micro-nodulaire. État général médiocre, température constamment fébrile, expectorations abondantes, B. K. + +. Un pneumothorax créé, en mai, et régulièrement entretenu, se révèle inefficace en raison d'une symphyse

du sommet et d'un système de brides axillaires. On pratique, le 12 novembre 1935, une phrénicectomie complémentaire (3 cm. de nerf). Paralyse très douteuse, pas d'ascension. Résultat nul à tous points de vue. Évolution vers la cachexie, malade évacué, décès en février 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

Obs. N° 127. M. C... Célestin, 40 ans. — Début insidieux par toux, expectorations depuis quelques mois. A l'entrée, en septembre 1935 : à droite : infiltration non homogène étendue, à prédominance lobaire supérieure, avec à ce niveau, plusieurs excavations ; commencement des régions sous-claviculaire et juxta-hilaire gauche. Assez bon état général, peu de perte de poids, température normale, rares expectorations, B. K. + +. Après essais infructueux de pneumothorax droit, on pratique une phrénicectomie droite, le 12 novembre 1935 (10 cm. de nerf). Paralyse, belle ascension. Résultat incomplet ; nettoyage radiologique partiel, mais formation dans la région sous-claviculaire d'une géode volumineuse, résultat de la fusion des cavités préexistantes, côté gauche paraissant stabilisé. Un pneumothorax contro-latéral, créé en mai 1936, après une amélioration passagère, se révèle inefficace. Nouvelles poussées évolutives, puis atteinte laryngée et péritonéale. Décès peu après sa sortie (octobre 1936).

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

Obs. N° 128. M. R... Marin, 30 ans. — Hémoptysie en novembre 1935. A l'entrée, tuberculose paraissant de forme ulcéro-caséeuse, étendue au niveau de tout le poumon droit, avec excavations du sommet. Forme paraissant très évolutive (Broncho-pneumonique). État général très atteint, température à 40°, expectorations très abondantes, B. K. +. Après des essais infructueux de pneumothorax, et ne pouvant envisager d'autre moyen actif de collapsothérapie, on pratique, le 15 décembre 1935, une phrénicectomie droite (4 cm. de nerf). Paralyse, bonne ascension. Résultat nul. Bilatéralisation massive en quelques jours. Évacuation, décès peu après.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 129. M. R... Maurice, 39 ans. — En février 1935, épisode fébrile avec amaigrissement (5 kgs.), toux, expectorations. A l'entrée, en avril 1935, tuberculose pleuro-pulmonaire droite à prédominance lobaire supérieure avec excavation sous-claviculaire ; arche fibreuse sous-jacente, peu dense ; reliquat d'épanchement pleural. A gauche, infiltration diffuse et non excavée, de la moitié supérieure, forme paraissant évolutive : atteinte laryngée. État général médiocre : température subfébrile, amaigrissement, expectorations assez abondantes, B. K. + +. Sous l'influence du repos, de l'aurothérapie (Muoral), on assiste à un nettoyage radiologique important des deux côtés, et à un effacement momentané de la cavité, mais sans disparition des bacilles. Celle-ci réapparaît cependant, en novembre 1935. Après des essais infructueux de pneumothorax, on pratique, le 24 décembre 1935, une phrénicectomie droite (5 cm. de nerf). Paralyisie, assez bonne ascension. Résultat très satisfaisant : localement, effacement cavitaire, nettoyage radiologique presque complet, ne laissant persister, après une rétraction considérable des lésions du sommet, que quelques tractus fibreux inactifs. État général très amélioré : reprise de poids (5 kgs.), température normale, disparition des expectorations et des bacilles. Guérison bien maintenue, depuis la reprise de service en mai 1936.

Bacilloscopies en fonction de l'intervention :

GAFFKY = 2 — 1 — 5 — 8 — 9 — 5 — 0 — 6 — 2 — 2 — 5 — 4
— 2 : 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 homo.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 130. M. P... Pierre, 37 ans. — Épisode fébrile en mars 1935 depuis lequel, perte de poids constante, asthénie, toux, expectorations, état subfébrile. A l'entrée, en juillet 1935, à droite, infiltration étendue prédominante au sommet et à la base, avec excavations sous-claviculaire et juxta-hilaire. Ensemencement discret du tiers moyen du poumon gauche. État général assez bon malgré l'apparence évolutive de cette forme : température instable, expectora-

tions abondantes, B. K. + +. Le pneumothorax s'étant révélé impossible, on pratique le 28 décembre 1935, une phrénicectomie droite (3 cm. de nerf). Paralysie, assez bonne ascension. Résultat satisfaisant, malgré une poussée congestive juxta-scissurale ; effacement cavitaires, nettoyage radiologique très important, stabilisation thermique, reprise de poids (8 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles. Aurothérapie (Crisalbine) interrompue en raison d'albuminurie. Reprise de service en septembre 1936. En octobre 1937, rechute *in situ*, au cours d'un épisode d'allure grippale. Deuxième séjour de huit mois à Séricourt, sous l'influence de la cure latéro-déclive, nouvelle stabilisation. Reprise de service en juillet 1938. En octobre 1938, nouvelle rechute : après une hémoptysie, réapparition d'une géode sous-claviculaire et de bacilles dans les expectorations. Troisième séjour à Séricourt, pendant lequel, sous l'influence de la cure latéro-déclive, on assiste à une troisième stabilisation : effacement cavitaires, disparition des bacilles, reprise de poids considérable (de l'ordre de 18 kgs., depuis le début de sa maladie). A repris son service depuis juin 1939. Étant données les nombreuses rechutes, ce délai est nettement insuffisant, pour avoir une opinion définitive sur l'efficacité de cette phrénicectomie.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Médiocre. On ne peut considérer cette phrénicectomie, que comme partiellement efficace.

Obs. N° 131. M. R... Marcel, 31 ans. — Pleurésie droite en 1931. Depuis octobre 1935, asthénie, toux, expectorations. A l'entrée, en décembre 1935, tuberculose lobaire supérieure droite, avec large excavation sous-claviculaire et une deuxième cavité plus petite, se projetant au même niveau, mais située sur un plan plus postérieur. Taches discrètes sous-claviculaires gauche. Assez bon état général ; température normale, peu de perte de poids, expectorations rares, bacillifères. Essais infructueux de pneumothorax droit ; puis de pneumothorax gauche contro-latéral. On ne peut envisager de chirurgie plastique sur cette vaste excavation ; on pratique, le 28 janvier 1936, une phrénicectomie droite (20 cm. de nerf). Paralysie, bonne ascension. Résultat nul ; extension des cavités qui évoluent

vers l'évidement du sommet. État général rapidement déficient, réformé en octobre 1936. Décès ultérieur.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

Obs. N° 132. M. G... Ernest, 42 ans. — Rechute récente (hémoptysie, toux, expectorations bacillifères) survenue, quatre ans après un premier séjour à Séricourt de septembre 1931 à avril 1932, pour tuberculose bilatérale diffuse de forme micro-nodulaire. A l'entrée, en janvier 1936, tuberculose bilatérale paraissant peu évolutive, de forme ulcéro-fibreuse. A gauche, large excavation juxta-hilaire, calcification du sommet ; à droite, cavité rétro-claviculaire avec calcification apicale. État général bien conservé, peu de perte de poids, température normale, expectorations rares, bacillifères. Après des essais infructueux de pneumothorax gauche, on pratique, le 4 février 1936, une phrénicectomie gauche (30 cm. de nerf). Paralysie, très belle ascension diaphragmatique. Excellent résultat, effacement de la cavité gauche et de la caverne du sommet droit, nettoyage radiologique considérable. État général très amélioré, disparition des expectorations et des bacilles. Crisalbine (4 gr. 50). La guérison se maintient bien depuis la reprise de service en novembre 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

Obs. N° 133. M. M... Edmond, 45 ans. — Depuis novembre 1935, amaigrissement, état subfébrile. A l'entrée, en février 1936, lobite supérieure droite de forme ulcéro-caséeuse, avec excavation sous-claviculaire, condensations non homogènes, arche fibreuse scissurale sous-jacente nettement marquée : forme paraissant très évolutive, malgré un état général assez bien conservé ; température constamment fébrile, expectorations abondantes, B. K. + +. Le pneumothorax s'étant révélé impossible, on pratique, le 19 mars 1936, une phrénicectomie droite (5 cm. de nerf). Paralysie, ascension médiocre. Résultat nul à tous points de vue. Hémoptysies abondantes et répétées, état général, rapidement très déficient ; décès.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 134. M. M... Robert, 29 ans. — Hémoptysie en avril 1935, suivie d'état subfébrile avec amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en juin 1935, tuberculose lobaire supérieure droite de forme ulcéro-fibreuse, avec image caverneuse sous-claviculaire, siégeant en parenchyme relativement peu atteint, et se projetant au niveau du quatrième espace. Bon état général, température subfébrile, expectorations rares, B. K. + +. On crée un pneumothorax droit en octobre 1935. Bien que total et peut-être en raison d'une grande expansibilité du moignon, il se révèle inefficace ; la cavité persiste. Malgré des insufflations copieuses et répétées, il se symphyse en janvier 1936. On pratique, le 21 mars 1936, une phrénicectomie droite de substitution (5 cm. de nerf). Paralyse, ascension considérable de l'hémi-diaphragme. Très bon résultat, malgré une légère réaction scissurale. Effacement caverneux, nettoyage radiologique : état général très amélioré, reprise de poids (16 kgs.), température stabilisée, disparition des expectorations et des bacilles. Aurothérapie adjuvante (Myoral-Crisalbine). A noter un retentissement cardiaque, passager d'ailleurs (crêpissement, dyspnée d'effort). Guérison bien maintenue depuis la reprise de service en juillet 1936, et malgré une récupération presque totale de la valeur fonctionnelle de l'hémi-diaphragme.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie de substitution efficace.

OBS. N° 135. M. V... Adrien, 48 ans. — État fébrile, avec toux, expectorations depuis août 1935. A l'entrée, en octobre, épanchement pleural bilatéral, de peu d'abondance d'ailleurs ; foyer congestif du sommet droit, avec condensation sous-claviculaire importante. État général médiocre ; éthyisme invétéré, malade constamment fébrile, expectorations non bacillifères à l'entrée ; réaction péritonéale probable. Au cours du séjour, la condensation sous-claviculaire s'étend et s'excave, affectant la forme « en raquette ». Apparition des bacilles dans les expectorations. Le pneumothorax se révélant impossible, on pratique, le 16 avril 1936, une phrénicectomie droite (6 cm. de nerf). Paralyse, très belle ascension de l'hémi-diaphragme. Bon résultat ; effacement caverneux complet, reprise de poids (12 kgs.), disparition des expectorations et des bacilles.

Reprise de service en novembre 1936. Une rechute *in situ*, en septembre 1938, nécessite un séjour à Ris-Orangis, où le malade se trouve encore.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 136. M. C... Maurice, 45 ans. — Épisode pleuro-pulmonaire gauche, en 1933, mais avec bacilloscopies négatives et sans image radiologique suspecte. Asthénie, toux, expectorations depuis novembre 1935. A l'entrée, en décembre, tuberculose lobaire supérieure gauche avec condensations non homogènes et large cavité sous-claviculaire. Ensemencement du tiers moyen du poumon droit. Assez bon état général, température normale, expectorations abondantes, B. K. + +. Le pneumothorax s'étant révélé impossible, on pratique, le 16 avril 1936, une phrénicectomie gauche (10 cm. de nerf). Paralyse, ascension modérée de l'hémi-diaphragme. Bon résultat : rétraction et effacement cavitairé, nettoyage radiologique considérable des deux côtés. État général très amélioré : reprise de poids (11 kgs.), expectorations taries, disparition des bacilles. Aurothérapie adjuvante (Crisalbine, 6 gr.).

Bacilloscopies en fonction de l'intervention :

GAFFKY = 4 — 6 — 1 — 2 — 3 — : — 0 — 0 — 0 — 0 — 0 — 0
homo — 0 — 0 — 0 — 0

Guérison bien maintenue. A repris son travail sans interruption depuis janvier 1937. Va très bien.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon.

Résultat éloigné : Bon. Phrénicectomie efficace.

OBS. N° 137. M. B... Léon, 42 ans. — Hémoptysies en août 1935, suivies d'amaigrissement. A l'entrée, en octobre 1935, tuberculose pulmonaire droite non excavée, assez étendue, mais paraissant peu évolutive, à tendances fibreuses. A gauche, infiltration d'allure torpide au niveau du tiers moyen. Attraction trachéo-médiastinale droite. État général assez bon, température normale, rares expectorations, bacillifères par intermittences. Hémoptysies répétées, mais peu abondantes. On pratique, le 12 mai 1936, une phrénicectomie hémostatique (15 cm. de nerf). Paralyse, ascension moyenne de

l'hémi-diaphragme. Rôle hémostatique discutable (crachats hémoptoïques aussi fréquents), mais bon résultat cependant : localement, nettoyage radiologique important, mais incomplet ; état général très amélioré, disparition des expectorations et des bacilles. Le malade ayant droit à sa pension de réforme, celle-ci lui est accordée. Depuis octobre 1936, il est à la retraite anticipée. Revu récemment, il semble stabilisé, radiologiquement, tout au moins.

Conclusion : Résultat immédiat : Bon. (Réformé sur sa demande.)

Résultat éloigné : Assez bon. Phrénicectomie partiellement efficace (Pas de bacilloscopies récentes).

OBS. N° 138. M. G... Auguste, 32 ans. — En avril 1936, épisode fébrile suivi d'amaigrissement. A l'entrée, en mai 1936, tuberculose lobaire supérieure droite multi-excavée, avec une géode apicale beaucoup plus importante, condensations péri-cavitaires non homogènes en voie de ramollissement. Ensemencement discret de la base droite et de la région juxta-cardiaque gauche. État général médiocre, perte de poids constante, température fébrile, expectorations abondantes, bacillifères. Un pneumothorax, créé en mai, est abandonné peu de temps après parce qu'inefficace et dangereux. On pratique, le 9 juillet 1936, une phrénicectomie droite de substitution. Paralysie discutable et ascension médiocre. Résultat nul à tous points de vue : extension des cavités qui évoluent vers l'évidement, état général rapidement très déficient, malade évacué, décès en octobre 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie inefficace.

OBS. N° 139. M. G... Armand, 49 ans. — État subfébrile, amaigrissement depuis août 1935. A l'entrée, en novembre, tuberculose lobaire supérieure gauche avec très large excavation sous-claviculaire ; condensation importante au niveau de la base, rétro-cardiaque, visible en position oblique antérieure gauche. État général médiocre, température constamment fébrile, expectorations assez abondantes, B. K. + +. Un pneumothorax gauche, créé en novembre 1935, se révèle inefficace en raison d'un système important de brides apicales. Une poussée liquidienne importante empêche pendant quelques mois la symphyse de ce pneumothorax dangereux,

que l'on voudrait abandonner. On pratique, après abandon du pneumothorax (persistance d'une poche résiduelle encore importante) une phrénicectomie de substitution, le 9 juillet 1936. Paralyse, ascension médiocre. Résultat nul à tous points de vue : persistance, puis extension de la cavité. État général rapidement très déficient. Décès en décembre 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie de substitution inefficace.

(Obs. N° 140. M. D... Marcel, 33 ans. — Depuis mars 1936, amaigrissement, toux, expectorations. A l'entrée, en juillet, tuberculose lobaire supérieure droite de forme ulcéro-fibreuse, largement excavée au niveau du sixième espace. Réaction fibreuse péri-cavitaire importante, arche scissurale sous-jacente assez dense. État général médiocre : température subfébrile, expectorations très abondantes, B. K. + +. Un pneumothorax droit, créé en août, est rapidement abandonné en raison de systèmes adhérentiels importants, qui le rendent inefficace et dangereux. On pratique, le 29 octobre 1936, une phrénicectomie droite (3 cm. de nerf). Paralyse et ascension très douteuses. Résultat nul à tous points de vue. État général rapidement très déficient. Apparition d'une hépatomégalie importante, accompagnée de signes d'insuffisance hépatique grave. Malade évacué. Décès en novembre 1936.

Conclusion : Résultat immédiat : Mauvais.

Résultat éloigné : Mauvais. Phrénicectomie de substitution inefficace.

CONCLUSIONS

I. — Les résultats éloignés (de 3 ans à 10 ans) de 140 phrénicectomies pratiquées en milieu sanatorial se répartissent ainsi :

a) Sur 104 phrénicectomies *autonomes* nous comptons :

38 guérisons, soit 36,54 %.

13 améliorations, soit 12,50 %.

53 échecs, soit 50,96 %.

Sur les 38 guérisons obtenues :

17 se maintiennent depuis plus de 7 ans.

10 » 6 ans.

5 » » 5 ans.

3 » » 4 ans.

3 » » 3 ans.

b) D'autre part, 26 phrénicectomies ont été *complétées* par d'autres interventions. L'étude de l'action autonome de ces 130 exérèses donne la statistique suivante :

38 guérisons, soit 29,23 %.

24 améliorations, soit 18,47 %.

68 échecs, soit 52,30 %.

c) Enfin sur 10 phrénicectomies complémentaires nous comptons 5 succès et 5 échecs.

La statistique globale des 140 phrénicectomies s'établit comme suit :

43 guérisons, soit 30,71 %.

24 améliorations, soit 17,14 %.

73 échecs, soit 52,15 %.

II. — La phrénicectomie n'a pas les mêmes indications que le pneumothorax et ses indications ne doivent pas être systématiquement tirées de l'échec de la collapsothérapie aérienne. La phrénicectomie doit en règle céder chronologiquement le pas au pneumothorax dont les indications restent beaucoup plus étendues.

III. — Elle ne doit être pratiquée d'emblée (et avant tout pour des lésions de la base ou de la partie moyenne), que chez les malades âgés de plus de 50 ans, emphysémateux, scléreux pulmonaires, qui supportent mal le pneumothorax et que l'on ne peut astreindre à la longue servitude des insufflations. Après échec du pneumothorax, elle se trouve indiquée :

IV. — En tant qu'*intervention autonome* : dans les lésions excavées ou non de la base ;

de la partie moyenne ;

réunissant les conditions suivantes :

— lésions limitées, peu évolutives ou stabilisées, non extensives, à tendance rétractiles nettes ;

— cavernes solitaires, peu volumineuses, non enkystées ;

— relativement récentes ;

— situées en parenchyme sain ou peu infiltré ;

— de localisation centrale et de siège plutôt postérieur qu'antérieur ;

— mobiles à la toux et aux mouvements respiratoires.

Elle n'est indiquée pour les lésions du sommet qu'en tant qu'intervention de sécurité, de consolidation, après une alcoolisation préalable ayant donné un bon résultat.

V. — En tant qu'*intervention associée*, elle doit toujours constituer une méthode complémentaire et non préparatoire.

1^o Elle peut compléter efficacement certains pneumothorax pourvu que la base soit totalement ou partiellement adhérente et que le traumatisme inspiratoire causé par le jeu diaphragmatique apparaisse net (Pneumothorax partiels supérieurs pour les cavernes de la base ou de la partie moyenne, « pneumothorax à corde » pour les cavernes du sommet).

2^o Elle peut enfin compléter l'action de l'apicolyse dans les cas de persistance d'une cavité sous le plombage ou mieux, pour enrayer un ensemencement secondaire de la base.

3^o Elle peut enfin constituer un complément efficace de la thoracoplastie partielle soit en permettant une intervention plus économique, soit en luttant contre un foyer apparu au-dessous de la région collabée.

VI. — Elle peut constituer une méthode de substitution ou de sécurité pour les cavernes de la base et de la partie moyenne, lorsqu'on est obligé d'abandonner le pneumothorax.

VII. — La liberté de la plèvre ne paraît pas jouer un rôle très important dans l'efficacité de l'intervention. Dans la très grande majorité des cas d'ailleurs elle sera, si elle existe, plus utilement mise à profit par création d'un pneumothorax.

VIII. — Peuvent être considérés comme signes favorables :

— l'âge du malade, résultats plus favorables au-dessus de 45-50 ans ;

— le côté opéré (meilleurs résultats à droite) ;

- les signes de rétractilité spontanée des lésions ;
- la déformation de la cavité dans le sens vertical.

IX. — La phrénicectomie doit être complétée par section du nerf du sous-clavier et du phrénique accessoire s'il existe. Elle doit être pratiquée en milieu sanatorial et suivie d'une longue période de repos sous surveillance médicale ; la cure latéro-déclive, le port d'une sangle abdominale doivent compléter son action ; la chrysothérapie sera utilisée avec profit comme méthode adjuvante dans les cas de lésions contro-latérales récentes ou peu actives.

X. — La phrénicectomie est contre-indiquée comme intervention autonome :

- - dans les formes aiguës, étendues, extensives fébriles, bilatérales évolutives ;

- d'une façon générale dans les lésions du sommet et plus particulièrement dans les cavernes volumineuses et les évidements ;

- - dans les cavernes de siège marginal, enkystées, peu mobiles à la toux ;

- dans les cas d'arche fibreuse sous-lésionnelle ;

- - chez les cardiaques et les malades présentant des troubles digestifs.

En tant qu'intervention associée, elle ne doit être pratiquée que dans la mesure où son action peut être directe, prévisible, dans les lésions de la base et de la partie moyenne surtout, et, comme méthode complémentaire.

XI. — Outre ces indications types, la phrénicectomie peut dans certains cas avec des indications médiocres, donner des succès inattendus. On ne peut se baser sur ces résultats heureux mais on doit tenir compte de leur possibilité, lorsque, après échec du pneumothorax, on ne peut envisager d'autre intervention.

La phrénicectomie reste une intervention utile et souvent précieuse. Elle constitue le traitement de nécessité pour les lésions de l'étage inférieur du poumon après échec du pneumothorax. Ses résultats enfin, pour les cas douteux, peuvent être prévus dans une plus grande mesure, grâce à l'alcoolisation préalable.

VU : *Le Doyen,*

TIFFENEAU

VU : *Le Président de la thèse,*

AUBERTIN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- AGUECI (A.). — *Résultats immédiats ou tardifs des interventions chirurgicales* (Phrénico-exérèse, apicolyse, thoracoplastie) dans la cure de la tuberculose pulmonaire. In *Revue de la Tuberculose* 1937, t. 3, n° 3, p. 380.
- ALEXANDER, AGRA. — *Die besonderen Indikationen des Pneumothorax und der Phrenikus ausschaltung*. Deutsche Medizinische Wochenschrift, mars 1930.
- AUERBACH. — *Les résultats éloignés de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. Thèse Paris, 1934.
- AURIACOMBE. — *Amélioration radiographique trompeuse au cours d'une phrénicectomie*. Société des Médecins de Sanat. et de Dispensaires d'Hygiène Sociale, n° 1, janvier 1934.
- BENDORE (R.-A.) et DAVIDSON (L.-R.). — *Phrénicectomie à la suite du pneumothorax*. In *Revue de la Tuberculose*, 1937, t. 3, n° 1, p. 124.
- BÉRARD, DUMAREST, DESJACQUES. — *La phrénicectomie*, 1 vol., Masson.
- BERNARD (L.). — *Les accidents gastriques consécutifs à la phrénicectomie gauche*. Presse Médicale, n° 12, 1931.
- BERNARD, M^{lle} GAUTHIER-VILLARS, THOYER. — *Les accidents gastriques consécutifs à la phrénicectomie gauche*. Presse Médicale, n° 34, 29 avril 1933.
- BERNOU (A.). — *Regards sur une statistique ancienne de phrénicectomies*. Journal Médical de Leysin, n° 31, juillet 1932.
- BERNOU (A.) et CAMPAUX (Y.). — *L'alcoolisation du nerf phrénique*. Bulletin Médical de l'Anjou et du Maine, 15 octobre 1934.
- L'exérèse et l'alcoolisation du phrénique*. Bulletin Médical, 28 juillet 1934.
- *Échecs physiologiques immédiats de l'exérèse du nerf phrénique*. Presse Médicale, n° 9, 30 janvier 1935, p. 166.
- BERNOU (A.) et FRUCHAUD. — *Chirurgie de la Tuberculose pulmonaire*. 1 vol., G. Doin, Paris.
- *Résultats éloignés de la phrénicectomie*. Gazette Médicale de France, 1-3-31, n° 5, p. 86.
- *Du rôle des anastomoses du nerf phrénique dans la récupération précoce ou*

- tardive de la jonction du diaphragme après exérèse ou alcoolisation du nerf.*
L'anastomose du nerf du sous-clavier. Société d'Ét. Scient. sur la Tuberculose, 13-10-34.
- BERNOU et GAIN (A.). — *De l'association de la phrénicectomie au pneumothorax.* Gazette Médicale de France, 1^{er} janvier 1933.
- BERTHET (E.). — *La phrénicectomie dans le traitement de la Tuberculose pulmonaire.* Thèse Grenoble, 1932.
- BLANCO RODRIGUEZ. — *La parálisis temporal del diafragma on la terapéutica de la tuberculosis pulm.* Revista Espanola de Tuberculosis, Año VIII, n° 54, p. 124, Febrero 36. Madrid.
- BLONDEAU. — *Thèse Paris, 1934.* In. S. M. P., du 15-6-35, p. 347.
- BODUNGEN. — *Ueber die Bedingungen der Wirksamkeit der Phrenikusexairese.* Zeitschrift für Tuberkulose, t. 70, n° 5, juin 1934, p. 324.
- BONAFÉ et POULAIN. — *Contribution à l'étude des troubles gastriques consécutifs à la phrénicectomie. Volvulus de l'estomac.* Presse Médicale, 13-7-32, n° 56.
- BONNIOT. — *Sur les indications de la phrénicectomie dans le traitement de la Tuberculose pulmonaire.* S. M. P., 15-6-34, p. 396.
- BONNIOT et FOIX. — *Arch. méd. chir. des voies respir.* T. X, n° 2, 1934.
- BOOM (B. K.). — *Douleurs gastriques après phrénicectomie gauche.* in *Revue de la Tuberculose*, t. 4, novembre 1938, n° 9, p. 1082.
- BORDET (F.). — *La phrénicectomie. Résultats et indications.* Arch. Méd. Chir. de l'App. Respir., t. I, novembre 1926.
- BORG (L.). — *La phrénicectomie, son mode d'action, ses résultats, ses indications dans la tuberculose pulmonaire.* Thèse Strasbourg, 1935.
- BRACCO (A. N.). — *Los resultados de la Alcohólicación del Frénico en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.* El Día Médico. Año XI. n° 7, Buenos Ayres.
- CAMINO (M.). — *Accidents et complications pulmonaires de la phrénicectomie.* Bulletin de la Soc. des Méd. de Sanat. et de Disp. d'Hyg. Soc., n° 4, janvier 34.
- CARDIS. — *Présentation d'un cas de phrénicectomie bilatérale pour tuberculose cavitaire de la base des deux poumons.* Soc. des Méd. de Leysin, Séance du 9 avril 1930.
- CARDIS et CAMPAIX. — *Noté sur la topographie des rechutes dans la tuberculose pulmonaire de l'adulte.* Gazette Médicale de France, mai 1933.
- CARDIS et JOANNETTI. — *La rétraction élective dans la phrénico-exérèse*
- CARDIS et MALINSKY. — *A propos de quelques cas favorables de phrénicectomie succédant à de « bons pneumothorax inefficaces », ou à de « mauvais pneumothorax ».* Revue de la Tuberculose, n° 2, février 1931.

- CARLE. — *Esai de la phrénicectomie dans la tuberculose de l'adulte*. Thèse Lyon, 1930.
- CHAMALET. — *Les accidents de la phrénicectomie*. Thèse Paris, 1934.
- CHIRAY et MALINSKY. — *Un cas de bronchectasie cylindrique récente des bases traité avec succès clinique et radiologique par l'alcoolisation successive des deux nerfs phréniques*. Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 1935.
- CLERMONT. — *L'alcoolisation du nerf phrénique dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. Thèse Lyon, 1934.
- CORBALAN, TRUMBULL et GARCIA SUAREZ. — *Action favorable de l'association de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. Rev. Méd. Chile, 1937, t. 65, p. 3-19.
- CORDEY (F.) et JESTAZ (M.). — *De quelques résultats inespérés de phrénicectomies*. Revue de la Tuberculose, t. 5, mai 1939.
- CORDEY et PHILARDEAU. — *La collapsothérapie par alcoolisation du nerf phrénique*. Presse médicale, n° 15, février 1931, p. 271.
- *L'alcoolisation du nerf phrénique dans la tuberculose pulmonaire*. Revue de la Tuberculose, juin 1933.
- COURCOUX et FAYANCE. — *Les accidents consécutifs à la phrénicectomie*. Journal des Sciences médicales de Lille, 8 juillet 1934, n° 27.
- CROHAS (G.). — *La lutte anti-tuberculeuse aux Chemins de fer de l'Est*. Thèse Paris, 1938.
- CURTI (P.). Cité par DUFOUT et GALY. in Revue de la Tuberculose, février 1937, n° 2.
- Cité par ISELIN. in Revue de la Tuberculose, n° 4, avril 1931.
- DAMBRIN (P.). — *Traitement chirurgical des cavernes de la base*. Thèse Toulouse, Baillière Ed., Paris, 1936.
- DANIELLO et ALEXANDROV. — *La collapsothérapie bilatérale par pneumothorax d'un côté et phrénicectomie de l'autre*. Revue de la Tuberculose, n° 8, octobre 1932.
- DESJACQUES. — *Contribution à l'étude du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire : la phrénicectomie*. Thèse Lyon, 1926.
- DESCHEID (D.) et TOUSSAINT (P.). — *Note sur l'importance de la technique dans l'arrachement du phrénique. Le problème de la régénération*. Arch. Méd. Chir. de l'App. Respir., t. 10, n° 6, 1935.
- DESCOMPS. — *Apicolyse et phrénicectomie*. S. M. P., 1929, p. 185.
- DE TULLIO. — *Association de la pré-nico-exérèse au pneumothorax dans la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire*. in Revue de la Tuberculose, t. 3, n° 3, 1937, p. 381.
- D'HOUR. — *Phrénicectomie et côte cervicale*. Bulletin Médical de l'Anjou et du Maine, 15-12-34.

- D'HOUR et DESBONNETS. — *Essais de paralysie temporaire du diaphragme par novocaïnisation du phrénique*. Revue de la Tuberculose, n° 9, novembre 1936, p. 1110.
- DOUADY et MICHEL. — *Exploration électrique des fonctions motrices du diaphragme et phrénicectomie*. Arch. Méd. Chir. de l'App. Respir., t. 9, n° 6, 1934.
- DOWMAN (C.-E.). — Cité par DUFOUT et GALY.
- DUFOUT et GALY. — *Sur la phrénicectomie bilatérale dans la tuberculose pulmonaire. A propos d'un cas*. Revue de la Tuberculose, février 1937, t. 3, n° 2, p. 173.
- DUMAREST. — *La phrénicectomie chez les tuberculeux, son mode d'action et ses indications*. Revue de phtisiologie, juillet-août 1932, p. 379.
- DUMAREST et BÉRARD. — *Les résultats de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. Revue de la Tuberculose, avril 1928.
- DUMAREST et LEFÈVRE. — *Le mode d'action de la phrénicectomie et ses indications*. Presse Médicale, n° 25, 28 mars 1934, p. 498.
- DUMAREST, ROULET et SZTEJNBERG. — *Regards sur l'état actuel des indications de la phrénicectomie en phtisiothérapie*. Journ. Méd. Lyon, 5 juin 1937, p. 321-331.
- DUMAREST et LAGEZE. — *Les indications actuelles de la phrénicectomie*. Bulletin médical, 9 septembre 1939.
- DUNNER (L.). — Cité par DUFOUT et GALY.
- DUNNER et HEILBORN. — Cité par DUFOUT et GALY.
- DURAN (Gomez). — *Les fondements anatomo-physiologiques de la chirurgie du nerf phrénique et ses applications chirurgicales*. Revista Española de Tuberculosis, t. 1, n° 3, août 1930.
- DURANTE (Luigi). — *Policlinico*, 7 décembre 1931, Rome.
- DUREYA (A. M.). — Cité par DUFOUT et GALY.
- DURIEU H. — *Ulcère latent du duodenum chez un tuberculeux pulmonaire à la suite d'une phrénicectomie gauche*. Revue Belge de la Tuberculose, 25^e année, n° 3, mai-juin 1934.
- EDWARDS et TOD HEVENS. — *La phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. Tubercle, mars 1938, vol. 19, n° 5, p. 252-277.
- ESTIU (M.). — *Fibrotorax post-atelectasico consecutivo a una frenicectomia*. Revista de la Asociación Médica Argentina, t. 49, n° 352, p. 1651-1656, nov. 1935.
- EVEN et LE MONIET. — *Les phrénicectomies abusives*. Revue de la Tuberculose, t. 4, n° 8, octobre 1938.
- FAYANGE. — *Accidents consécutifs à la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. Thèse Paris, 1934.

- FELIX (W.). — *Die Phrenikusausschaltung bei Lungenerkrankungen. Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie*, 1925.
- FERRARI (Giovanni). — *Complicanze nella frenico-exeresi. Un caso di enfisema generalizzato*. La Riforma Medica, 15 août 1936, p. 1115.
- FERREIRA (Faria). — *Un cas intéressant du pneumo-phrénico-pneumo*. in Revue de la Tuberculose, 1938, t. 4, n° 9, p. 1080.
- FINOCHIETTO (E.). — in Revue de la Tuberculose, 1937, t. 3, p. 747.
- FINOCHIETTO et VACCAREZZA. — *La frenicectomy bilatérale. Posibilidad de realizarse la parálisis total del diafragma*. Archivos Argentinos de enfermedades del aparato respiratorio y tuberculosis. nov.-déc. 1936, t. 4, nos 11-12, p. 471-475.
- FOIX et MATTEI (J.). — *Remarques sur la cure post-opératoire en décubitus latéral et déclive dans la phrénico-exérèse*. Dauphiné Médical, Revue de la Tuberculose, 1932.
- FRANKEN (W.). — *A propos d'une phrénicectomy bilatérale*. Revue de la Tuberculose, n° 4, avril 1935, p. 465.
- FREMEL (F.). — *Renforcement de l'action de la phrénicectomy par celle du pneumo-péritoine*. in Revue de la Tuberculose, t. 4, n° 6, juin 1938, p. 732.
- FRÖHLICH (W.). — *Atélectasie durable de la base pulmonaire homologue après phrénicectomy*. Communication à la Société des Médecins de Leyden, séance de mars 1933.
- *Phrénicectomy de substitution*. in Revue de la Tuberculose, t. 1, 1935, n° 3, p. 374.
- FRÜCHAUD et THALHEIMER. — *Technique de la phrénicectomy avec extirpation du nerf du sous-clavier et du phrénique accessoire*. Journal de Chirurgie, février 1935.
- GALE (Joseph W.) et MIDDLETON (William S.). — Cité par VASILESCO.
- GAMBLE (C. J.), PEPPER (O. H. P.) and MUELLER (G. P.). — Cité par DUFOUR et GALT.
- GIRAUD. — *Précis de phthisiologie*. Doin, éd., juin 1933.
- GOETZE. — *Die radikale Phrenikotomie als selbstständiger therapeutischer Eingriff bei der Chirurgie der Lungen-tuberkulose*. Arch. f. klin. Chir., t. 134, p. 595, 1925.
- *Temporäre Phrenikus blockade*. Zentralblatt für Chirurgie, 16 oct. 1920.
- GOMEZ (F.). — *Quatre observations de tuberculose traitée par phrénicectomy bilatérale*. in Revue de la Tuberculose, 1937, t. 3, p. 747.
- GRAVESAN (J.). — *The place of phrenicectomy in the treatment of tuberculosis*. The British Journal of tuberculosis, vol. 29, janvier 1935, p. 12.
- GUINARD (J.). — *Phrénicectomy avant pneumothorax*. Bull. de la Soc. des Méd. de San. et de Disp. d'Hyg. Soc., n° 1, janvier 1934.

- GULLOTA (G.). — *Frenico-exeresi freno-alcoolizzazione*. Riv. di Pat. e Clin. della Tubercolosi. Anno XI, fasc. VII, p. 159, juillet 1937.
- HARPER (F. R.). — *Phrénicectomie combinée au pneumothorax artificiel au cours de la tuberculose pulmonaire*. in *Revue de la Tuberculose*, t. 4, n° 3, 1938, p. 392.
- HAUCKE. — *La collapsothérapie des régions circonscrites du poumon*. Zeit. für Tub., LX, n° 5 et 6, mai 1931.
- HEIN. — *L'anesthésie du phrénique comme test opératoire*. Presse Médicale, n° 23, 1933.
- HOMMES. — *Bijdra ge tot de Kennis der Kunstmatige middenrifscerclanning als Behandelmethode der Longtuberculose*. Leyde, Hollande, 1934.
- HOURIET et VAIDIE. — *Considérations cliniques sur une statistique de 106 phrénicectomies*. Journal Médical de Leysin, novembre-décembre 1933.
- ISELIN (M.). — *Notes sur la phrénicectomie bilatérale*. *Revue de la Tuberculose*, n° 4, avril 1931.
- JACOBOWICI. — *Considérations sur le traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire*. Congrès de Chirurgie, 1929, p. 113.
- JAHNKE. — *Manifestations cardio-gastriques durables consécutives à la phrénicectomie gauche*. Presse Médicale, n° 23, 1932.
- JOANNIDES (M.) et SCHLACK (O. C.). — *Phrénicectomie combinée au pneumopéritoine artificiel pour la mise au repos du poumon tuberculeux adhérent*. in *Revue de la Tuberculose*, t. 3, 1937, p. 747.
- JOLY (H.) et VINCENT (Ph.). — *Une complication non classique de la phrénicectomie l'ascension excessive de la coupole diaphragmatique*. Bulletins et Mémoires de la Société Médicale de Passy, 2^e année, n° 4, juillet 1936.
- JULLIEN. — *Phrénicectomies ou alcoolisations phréniques*. Paris Médical, 4 janvier 1936.
- JULLIEN (W.). — *Résultats heureux de la cure en décubitus latéral et déclive appliquée plus d'un an après une phrénicectomie inefficace*. *Revue de la Tuberculose*, n° 7, juillet 1932, p. 754.
- *Mauvaises indications de paralysie artificielle du diaphragme, bons résultats*. *Revue de la Tuberculose*, t. 1, n° 5, mai 1935.
- JULLIEN (W.) et BABEAU (P.). — *Réflexions sur la paralysie artificielle du diaphragme*. *Revue de la Tuberculose*, t. 5, n° 3, mars 1939.
- JULLIEN. — *Mort consécutive à une phrénicectomie gauche avec ascension diaphragmatique considérable*. Bull. de la Soc. des Méd. de Sanat. et de Disp. d'Hyg. Soc., n° 1, janvier 1934.
- KOMIS (A.). — *Mort par adème pulmonaire après phrénicectomie*. in *Revue de la Tuberculose*, n° 3, mars 1935, p. 374.
- KREMER (W.). — *Indications de la phrénicectomie dans les processus tuber-*

- culeux du lobe supérieur.* in *Revue de la Tuberculose*, 1937, t. 3, n° 1, p. 125.
- KREMER. — Cité par DUFOUT et GALY.
- KROH. — Cité par DUFOUT et GALY.
- LABBÉ (M.), THIERY, OLLIVIER. — *Tuberculose pulmonaire chez un diabétique et phrénicectomie*, *Revue de la Tuberculose*, n° 2, février, 1935, p. 209.
- LAMBRECHT. — *Des paralysies temporaires diaphragmatiques provoquées.* Thèse Lille, 1936.
- LARDANCHET (J.). — *Phrénicectomie et alcoolisation du phrénique. Statistique de 150 interventions en milieu sanatorial.* *Revue de la Tuberculose*, t. 4, n° 10, décembre 1938.
- LAUNAY. — *Le phrénique nerf moteur, paralysies du diaphragme.* *Arch. Méd. Chir. de l'App. Respir.*, 1934, n° 2, p. 1.
- LEHMANN (W.). — Cité par DUFOUT et GALY.
- LELONG (J. P.) et CHATONNIER (F.). — *Efficacité de la cure déclive utilisée tardivement, 3 ans après une phrénicectomie.* *Revue de la Tuberculose*, 5^e Série, t. 4, 1938, p. 71.
- LELORRAIN (M.). — *Les complications gastriques de la phrénicectomie.* Thèse Nancy, 1937.
- LE MOAL, LE PIPE et TEYSSANDIER. — *La collapsothérapie par pneumothorax et phrénicectomie associés.* *Revue de la Tuberculose*, n° 4, avril 1937, p. 453.
- LÉVI-VALENSI et M^{lle} MUTIN. — *Deux cas de phlébite survenus chez des tuberculeux phrénicectomisés.* *Revue de la Tuberculose*, 1937, t. 3, p. 843.
- LIBERT (E.). — *Sur une phrénicectomie associée au pneumothorax thérapeutique.* *Revue de la Tuberculose*, n° 4, avril 1938, p. 474.
- LINDSKOG (G. E.) et FRIEDMAN (I.). — *Effets de la thoracoplastie et de la phrénicectomie sur le volume total du poumon et sur ses composants.* in *Revue de la Tuberculose*, 1937, t. 3, p. 748.
- LIPSZYC (H.). — *La phrénicectomie : son mode d'action et ses indications dans la tuberculose pulmonaire.* Thèse Montpellier, 1934.
- LONGUET (Y. J.) et LAUNAY (Cl.). — *Complications abdominales de la phrénicectomie.* *Arch. Méd. Chir. de l'App. Respir.*, n° 2, 1934.
- LUSENA. — *Phrénicectomie et pression veineuse.* *Tuberculosi*, 1929, n° 9.
- MARIE (J. Ch.) et SIVRIÈRE (E.). — *A propos des indications de la paralysie chirurgicale du phrénique.* *Revue de la Tuberculose*, n° 1, janvier 1934, p. 51.
- MATSON (R. W.). — *Exairesis of the treatment of pulmonary tuberculosis.* *Amer. Rev. of Tbc.*, 1930, n° 1.
- MAURER (A.), ROLLAND (J.), MONOD (O.). — *Résultats éloignés de 285 phré-*

- nicectomies autonomes en milieu sanatorial.* Revue de la Tuberculose, n° 8, octobre 1934, p. 832.
- MAURER (A.) et RAUTUREAU (R.). — *Les indications respectives de l'exérèse et de l'alcoolisation du phrénique.* Revue de la Tuberculose, n° 8, p. 910, octobre 1935.
- MEINERS (H.). — *Sort ultérieur de 130 malades phrénicectomiques.* in Revue de la Tuberculose, t. 1, 1935, n° 6, p. 748.
- MICHETTI. — *Pneumothorax ou phrénicectomie.* Rivista di Patologia et Clinica della Tuberculosis, Anno IV, 1930, fasc. X.
- MILLER (C. M.) et VIEW (O.). — *Guérison de cavernes par les méthodes combinées du pneumothorax et de la phrénicectomie.* in Revue de la Tuberculose, 1937, n° 1, t. 3, p. 125.
- MONALDI. — *Rapport au 5^e Congrès Italien pour la lutte contre la tuberculose.* Novembre 1935.
- MONOD (O.). — *Traitement chirurgical des cavernes pulmonaires.* 1 vol. (Arnette, éd., Paris, 1935).
- MORIN J., — *L'évolution des méthodes collapsothérapeutiques.* Journal Médical de Leysin, 1932.
- *Brèves remarques sur la phrénicectomie et la thoracoplastie.* Réunion scient. de l'Ass. Suisse contre la Tub., 23 mars 1930.
- *Oléothorax et phrénicectomie.* Strasbourg Médical, 5 janvier 1933.
- *Du pneumothorax à la phrénicectomie.* 1 vol. (Masson, éd., 1930).
- MORIN, CARDIS et MICHETTI. — *Indications et résultats de la phrénico-exérèse de la tuberculose pulmonaire de l'adulte.* Journal Médical de Leysin, 11 juillet 1929.
- MORIN et RAUTUREAU. — *Indications et résultats de la phrénicectomie dans la tuberculose pulmonaire selon l'état anatomique de la plèvre.* Revue de la tuberculose, mai 1931, p. 593.
- MÜLLER (Reiner W.). — *Paralysie du diaphragme à la suite de lésions tuberculeuses chez l'enfant.* in Revue de la Tuberculose, mai 1938, t. 4, n° 4, p. 613.
- NOAKES. — *Wie weit ist die Phrenikusextirpation eine Heiloperation ?* Beitrage z. Klinik der T. B. K., 1933.
- OEKONOMOPOULO (N.). — *Élévation du diaphragme à gauche et syndrome gastro-cardiaque.* in Revue de la Tuberculose, t. 3, n° 8, 1937, p. 987.
- OEHLER (J.). — Cité par DUFOUT et GALT.
- OMODEI, ZORINI et BERTHET (E.). — *Les résultats éloignés de 30 cas de phrénicectomies associées au pneumothorax, dans la tuberculose pulmonaire.* Arch. Méd. Chir. de l'app. Respir., t. 10, n° 6, p. 124.
- OMODEI, ZGRINI et BERTHET. — *Une nouvelle indication de l'association de la phrénicectomie au pneumothorax au cours du traitement de la tuberculose*

- pulmonaire : le pneumothorax à corde.* Revue de la Tuberculose, n° 7, juillet 1935, p. 824.
- PASSALACQUA H. Y (A. N.) BRACCO. — *La frenoalcooolizacion en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar.* Revista Médica, p. 846, novembre 1936, Cordoba.
- PERERA. — *Anomalías anatómicas del frénico y su influencia en los efectos de su resección por tuberculosis pulmonar.* Los Progresos de la Clin., n° 185, 1927.
- *Consideraciones sobre 1932 frenicectomías operadas.* La Medicina Ibero, 7 janvier 1933.
- PFEIFFER (R.). — *La position du cœur après phrénicectomie.* in Revue de la Tuberculose, t. 1, 1935, n° 9, p. 115.
- PIGGLER (P.). — Cité par ISELIN.
- PIGUET et JEANNERET. — *A propos de la phrénicectomie.* Remarque sur une contre-indication.
- POIX (G.) et ÉTIENNE. — *La phrénicectomie associée au pneumothorax thérapeutique.* Presse Médicale, 18 novembre 1936, n° 93.
- POIX (G.), DREYFUS-LE FOYER et BRUNET (Cl.). — *La phrénicectomie associée à la thoracoplastie.* Presse Médicale, 1-7-1939, n° 52.
- POTTER (B. P.), BERRY et BORTONE. — *Phrenic interruption in the treatment of pulmonary tuberculosis.* The Jour. of thor. Surg., avril 1937, vol. 6, n° 4.
- PRALLET (J.). — *Contribution à l'étude de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.* Thèse Marseille, 1934.
- PROUST (R.), MAURER (A.) et ROLLAND (J.). — *Note sur la recherche de l'immobilisation de la partie haute de l'hémithorax au cours des opérations sur le nerf phrénique.* Revue de la Tuberculose, t. 2, n° 8, octobre 1934.
- PULVER (W.). — *Mécanisme des effets de la phrénicectomie sur les processus tuberculeux destructeurs des parties supérieures des poumons.* in Revue de la Tuberculose, novembre 1935, n° 9, p. 1115.
- RAIMONDI (A.) et SCARTASCINI (R.). — *Les modifications de la position diaphragmatique dans les cas de phrénicectomie et pneumothorax combinés.* in Revue de la Tuberculose, t. 3, 1937, p. 739.
- RAUTUREAU (L.). — *La collapsothérapie par alcooolisation du nerf phrénique dans la tuberculose pulmonaire.* Thèse Paris, 1932.
- RAUTUREAU (R.). — *Résultats éloignés de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.* Bulletin et Mémoires de la Société Médicale de Passy, 2^e année, n° 2, janvier 1936.
- RAUTUREAU, MONOD, PIOT et BOURGUIGNON. — *Mise en évidence du rôle de l'anastomose du nerf sous-cavien.* Revue de la Tuberculose, t. 2, n° 10, p. 1067, 1934.

- RAUTUREAU (R.), SALLÉ, BOHÉMIER. — *L'état du diaphragme après phrénicectomie*. Presse Médicale, n° 55, 1933.
- RENZO (A. H.), NELSON Y DE REZENDE (S.). — *La frenicoalcoholizacion en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar*. Rev. de Tuberculosis del Uruguay, t. 4, n° 1, p. 71, 1934. Montevideo.
- REYT (P.). — Thèse Paris, 1930. (Legrand éd.).
- RICCI (F.). — *Sur l'état de la musculature du diaphragme après exérèse chez l'homme*. Bolletino della Societa Medico-Chirurgicale, Pavia, p. 789.
- RIST (E.). — *A propos de la phrénicectomie*. in Revue de la tuberculose, t. 4, mars 1938, p. 387.
- RIST et AUERBACH. — *Résultats éloignés de la phrénicectomie*. Communication à l'Académie de Médecine, 14 novembre 1933.
- RODET. — *Essai d'immobilisation du poumon par action sur l'innervation de la cage thoracique. L'alcoolisation du phrénique par voie épigastrique*. Paris Médical, 29 juillet 1933, p. 100.
- ROULET (A.). — *Indications et résultats comparés du pneumothorax et de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. Thèse Lyon, 1934.
- SAUERBRUCH. — *Remarques sur le traitement des infections pulmonaires par la paralysie diaphragmatique*. Cité par ISELIN.
- SCHWATT. — *Rapport sur la thoracoplastie*. 7^e Conférence contre la tuberculose à Oslo, août 1931.
- SCHWATT. — *Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire*. Congrès de Chirurgie 1929, p. 142.
- SCHWATT. — Cité par DUFOUT et GALY.
- SERGEANT. — *Les indications du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire*. Jour. de Méd. et Chir. Prat., Paris, 10 décembre 1930.
- SERGEANT, BAUMGARTNER, BORDET. — Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris, 14-1-26.
- SERGEANT et LAUNAY. — *Étude physiologique des paralysies et des récupérations motrices du diaphragme*. Bull. Acad. Médecine, 27 juin 1933.
- SERGEANT et ODINET (J.). — *De quelques accidents consécutifs à l'alcoolisation ou au broiement du nerf phrénique*. in Revue de la Tuberculose, t. 1, n° 6, juin 1935, p. 747.
- SINDING LARSEN. — *La valeur de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire*. in Revue de la Tuberculose, t. 1, 1935, n° 9, p. 1114.
- SKILLERN (P. G.). — Cité par DUFOUT et GALY.
- SLAVIN (P.). — *The comparative value of artificial pneumothorax and induced phrenic paralysis in the treatment of centrally located, isolated pul-*

- monary tuberculous cavities.* The Amer. Rev. of Tuber., t. 23, n°2, février 1936, p. 215.
- SMITH (H.). — Cité par DUFOURT et GALY.
- STANBURY. — *Anatomical changes in the diaphragma following phrenicectomy. Report of eleven necropsies.* Tubercle, avril 1934.
- STEELE (A.). — *Mise au repos du poumon par la limitation de l'expansion costale et diaphragmatique.* in Revue de la Tuberculose, t. 4, 1938, n° 6, juin 1938, p. 732.
- STEPHAN (E.). — *Des alcoolisations itératives du nerf phrénique.* Revue de la tuberculose, t. 3, n° 1, p. 60, 1937.
- STEFKO (W. H.) et PUSIK (W. I.). — *L'anatomie constitutionnelle et pathologique au cours de la phrénicectomie dans les formes pneumoniques de la tuberculose pulmonaire.* in Revue de la Tuberculose, t. 4, n° 6, juin 1938, p. 732.
- STEPHAN et BIANCHI (L.). — *Troubles digestifs graves consécutifs à une phrénicectomie droite. Guérison par gastropexie.* Revue de la Tuberculose, t. 3, n° 4, avril 1937.
- TANCHON (E.). — *Les troubles gastriques consécutifs à la phrénicectomie gauche.* Thèse Lille, 1934.
- THIBAUT (H.). — *Quarante-cinq phrénicectomies.* Revue de la tuberculose, n° 8, octobre 1934, p. 838.
- *L'efficacité fréquente, mais l'insuffisance dangereuse des interventions sur le phrénique.* Revue de la Tuberculose, t. 5, n° 3, mars 1939, p. 306.
- THOMAS (Ch. A.) et HARPER (F. R.). — *Dilatation aiguë de l'estomac à la suite d'une paralysie du phrénique gauche et de thoracoplastie.* in Revue de la Tuberculose, janvier 1937, n° 1, p. 123.
- TRUMBULL. — *Colapsoterapia pulmonar mediante alcoholización del nervio frénico.* Rev. Med. Latino-americana, Año XVII, n° 202, p. 1832, juillet 1932, Buenos Aires.
- VALTIS (J.) et TSOUTIS (N.). — *Les indications majeures et actuelles de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.* Presse Médicale, 19 octobre 1938, n° 34.
- VANUCCI. — *Le comportement de la pression veineuse périphérique dans la phrénicectomie et dans l'association de la phrénicectomie avec le pneumothorax.* Gazzetta degli ospedali et delle cliniche, 16 avril 1933.
- VASILESCO (I.). — *Influence de la phrénicectomie ou de l'alcoolisation au cours de la tuberculose pulmonaire sur la pression veineuse périphérique.* Revue de la Tuberculose, n° 2, février 1935, p. 178.
- VAUCHER et KAUFMANN. — *Les indications respectives du pneumothorax, de la phrénicectomie et de la thoracoplastie.* Archives Franco-Belges de Chirurgie, janvier 1928.

- VERRE (F.). — *Les troubles digestifs après phrénicectomie gauche*. Thèse Paris 1934.
- VIAL (A.), DIAZ (S.), BERR (K.), VIGORENA et ZAMORANO. — in *Revue de la Tuberculose*, 1937, n° 3, p. 380.
- VONCKEN (J.). — *Constatation de bacilles de la tuberculose dans le sang après intervention opératoire : pneumo., phréni, thoracocautie*. in *Revue de la tuberculose*, t. I, 1935, p. 748.
- VOORSANGER. — *Reprise du pneumothorax après phrénicectomie*. in *Revue de la tuberculose*, t. 4, 1938, n° 6, p. 729.
- WALZEL. — *Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire*. Wien kl. Woch., 1930.
- WEBER (G. M.) JACOBSON (J. J.) et HOLCOMB (F. W.). — *Phrénicectomies*. in *Revue de la Tuberculose*, 1937, t. 3, n° I, p. 124.
- WEEKS (C.). — Cité par DUFOUT et GALY.
- WELLES (E. R.). — *Phrenicectomy in 300 cases of pulmonary tuberculosis*. Arch. Surg., 1929, XIX, 1169.
- WIRTH et KOHN VON JASKI. — *Erfahrungen bei 600 Phrenikusoperationen*. Beitrage zur Klinik der Tuberkulose. 73. Band, Novembre 1929.

